

# Guide d'utilisation UNIVERSALIS 2023

Ce guide d'utilisation est également accessible à tout moment depuis votre **UNIVERSALIS 2023**, par un simple clic sur le bouton « aide » situé dans la barre de menu en haut de la fenêtre **UNIVERSALIS 2023**.

Si vous cherchez des informations sur l'installation de votre **UNIVERSALIS 2023**, veuillez consulter le document Guide d'installation d'**UNIVERSALIS 2023** se trouvant sur la clé **UNIVERSALIS 2023**.

**UNIVERSALIS 2023** est compatible avec les versions authentiques des systèmes d'exploitation Microsoft (Windows 8, Windows 10 et Windows 11), Mac OS 10.13 à 10.15, Mac OS 11 (Big Sur), Mac OS 12 (Monterey).

**UNIVERSALIS 2023** ne fonctionne pas avec les systèmes plus anciens.

**UNIVERSALIS 2023** est conçue et réalisée selon les normes informatiques en vigueur et n'emploie que des applications stables et authentiques. Toutefois, Universalis, comme tous les éditeurs, ne peut anticiper les développements techniques parfois rapides des systèmes d'exploitation.

La liste des configurations compatibles avec **UNIVERSALIS 2023** est disponible sur notre site Internet d'assistance.

# Sommaire

<b>Découvrir UNIVERSALIS 2023.....</b>	<b>5</b>
La page d'accueil.....	5
La personnalisation.....	6
Les outils de recherche.....	6
Les articles à lire plus tard.....	6
Le Quiz.....	8
La sélection des éditeurs.....	8
L'Éphéméride.....	9
Carte mentale.....	10
Repères événementiels.....	10
L'atlas.....	12
Data Pays.....	13
Vie culturelle.....	14
La navigation dans l'encyclopédie.....	14
Les dictionnaires.....	15
<b>Les modes de recherche d'UNIVERSALIS 2023.....</b>	<b>17</b>
<b>Visite guidée d'UNIVERSALIS 2023.....</b>	<b>18</b>
La personnalisation.....	18
Lancement de la recherche.....	19
<i>Résultats avec l'index.....</i>	20
<i>Recherche en texte intégral.....</i>	20
Enregistrement d'un article pour le lire plus tard.....	22
Affichage de l'article.....	23
<i>Le sommaire de l'article.....</i>	24
<i>Les médias de l'article.....</i>	25
<i>Les auteurs de l'article.....</i>	26
<i>Les sources bibliographiques.....</i>	26
<i>La classification thématique.....</i>	27
Les fonctions liées à l'article.....	27
<i>Mise en surbrillance du terme recherché.....</i>	28
<i>Notes personnelles.....</i>	28
<i>Lire plus tard.....</i>	29
<i>Écouter le texte.....</i>	30
<i>Imprimer l'article / exporter l'article en PDF.....</i>	30
Autres outils.....	32
<i>Chercher dans la page.....</i>	32
<i>Options de texte.....</i>	33
<i>La carte mentale de l'article.....</i>	34
<i>Accès au dictionnaire depuis un mot du texte.....</i>	35
<i>Navigation dans la page article.....</i>	35
Retour à la page de résultats.....	35
Repères événementiels.....	37
Vie culturelle.....	39
Fiches de lecture.....	41
Atlas.....	42

<i>Affichage des cartes</i> .....	42
<i>Recherche dans la liste des toponymes</i> .....	44
<i>Accès au comparateur de données (DATA PAYS)</i> .....	44
<i>Accès à la recherche depuis un toponyme</i> .....	44
<b>Data Pays : comparateur de données</b> .....	<b>46</b>
<i>Tableau récapitulatif</i> .....	47
<i>Graphiques</i> .....	48
<b>Notes personnelles</b> .....	<b>49</b>
<b>Quiz</b> .....	<b>50</b>
<b>La recherche dans UNIVERSALIS 2023</b> .....	<b>51</b>
<b>La recherche par mot clé</b> .....	<b>51</b>
<i>Comment exploiter les résultats ?</i> .....	52
<i>Comment utiliser l'index ?</i> .....	52
<i>Comment ouvrir un article ou un média à partir de la liste de résultats ?</i> .....	53
<b>La recherche avancée</b> .....	<b>54</b>
<i>Comment utiliser la recherche avancée ?</i> .....	55
<i>Comment exploiter les résultats ?</i> .....	57
<b>La recherche alphabétique</b> .....	<b>58</b>
<b>La recherche thématique</b> .....	<b>58</b>
<i>Rechercher dans la classification</i> .....	59
<i>Accès à la recherche thématique depuis un article</i> .....	60
<b>Médiathèque</b> .....	<b>61</b>
<i>Consulter les documents de la Médiathèque</i> .....	61
<i>Affiner votre recherche</i> .....	62
<i>Filtrer selon le type de média</i> .....	62
<i>Afficher un média</i> .....	62
<b>La recherche par auteur</b> .....	<b>63</b>
<b>L'historique</b> .....	<b>64</b>
<b>Conseils de recherche</b> .....	<b>64</b>
<i>Définir les notions de votre recherche</i> .....	65
<i>Choisir le mode de recherche approprié</i> .....	65
<i>Formuler une requête dans l'encyclopédie</i> .....	65
<i>Analyser les documents</i> .....	66
<i>Compléter l'information</i> .....	66
<b>Secrets de fabrication</b> .....	<b>66</b>
<b>L'équipe Universalis</b> .....	<b>67</b>
<i>Rédaction des articles</i> .....	67
<i>Réalisation des médias</i> .....	67
<i>Indexation</i> .....	68
<i>Correction</i> .....	68
<i>Développement</i> .....	69
<i>Le choix du support</i> .....	69
<i>Le contrôle qualité</i> .....	69
<i>Commercialisation</i> .....	69
<i>Remerciements</i> .....	70
<b>Les auteurs d'Universalis</b> .....	<b>70</b>
<b>Collaboration éditoriale</b> .....	<b>70</b>
<i>Atlas</i> .....	70
<i>Œuvres d'art commentées</i> .....	70
<i>Musique</i> .....	71
<i>Réalisation des vidéos en collaboration avec Encyclopædia Universalis</i> .....	71
<b>Le support technique</b> .....	<b>75</b>

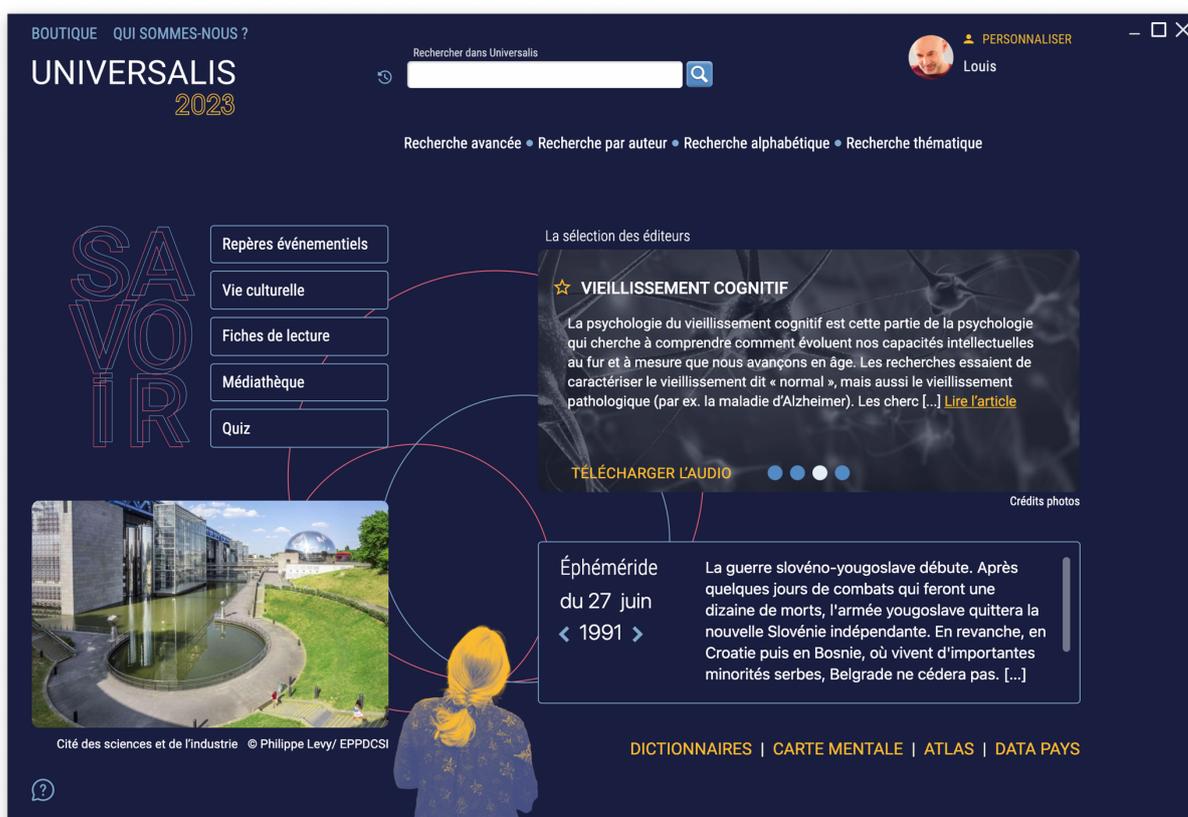
<b>Questions fréquentes</b> .....	<b>75</b>
<i>Installation</i> .....	75
<i>Identification</i> .....	75
<b>Protection du logiciel</b> .....	<b>75</b>
<i>Le disque d'identification est-il requis pour cette édition ?</i> .....	75
<i>Comment procéder à l'identification ?</i> .....	76
<i>Comment forcer l'identification avant la fin de la période des 45 jours ?</i> .....	76

# Découvrir UNIVERSALIS 2023

Cette introduction vous donne un aperçu des différents contenus et fonctionnalités d'UNIVERSALIS 2023. Chaque composant sera ensuite présenté plus en détail dans les chapitres suivants.

## La page d'accueil

Elle vous permet d'accéder à tous les contenus et à toutes les fonctions de l'encyclopédie.



La boîte de requête est accessible sur la page d'accueil, mais elle l'est également à partir de toutes les pages (dans le bandeau en haut de la fenêtre de l'application). Elle vous permet de lancer une recherche par mot(s) clé(s) : vous pouvez y saisir directement un ou plusieurs mots. La *recherche avancée* est accessible sur toutes les pages via le lien affiché au-dessus de la boîte de requête.

Vous pouvez également utiliser les autres modes de recherche d'UNIVERSALIS 2023 : *recherche par auteur*, *recherche alphabétique*, *recherche thématique*, ainsi que la recherche dans l'*historique* des articles consultés.

Des contenus sélectionnés par les éditeurs sont mis en avant sur la page d'accueil. Ils vous invitent à découvrir, au gré de vos envies, certains parcours ou médias particuliers : *Repères événementiels*, *Vie culturelle*, *Fiches de lecture*, *Médiathèque*, *Carte mentale*, *Atlas*, *Data Pays* et toutes les thématiques de l'encyclopédie. La sélection des éditeurs vous présente une nouvelle sélection d'articles à chaque lancement de l'application.

Vous pouvez enregistrer des articles pour les lire plus tard. Cette fonctionnalité est disponible en cliquant sur le picto « étoile » à gauche du titre de chaque article ainsi que sur les pages de résultats.

Avec le *Quiz*, vous découvrez de manière ludique de nombreux sujets traités dans l'encyclopédie.

Le **dictionnaire** vous permet de trouver instantanément la définition de mots en effectuant un double-clic sur un mot situé dans le texte. Le **dictionnaire** est également accessible depuis un bouton affiché dans le bandeau supérieur de toutes les pages.

UNIVERSALIS 2023 vous donne également accès au **dictionnaire bilingue anglais-français** Merriam-Webster.

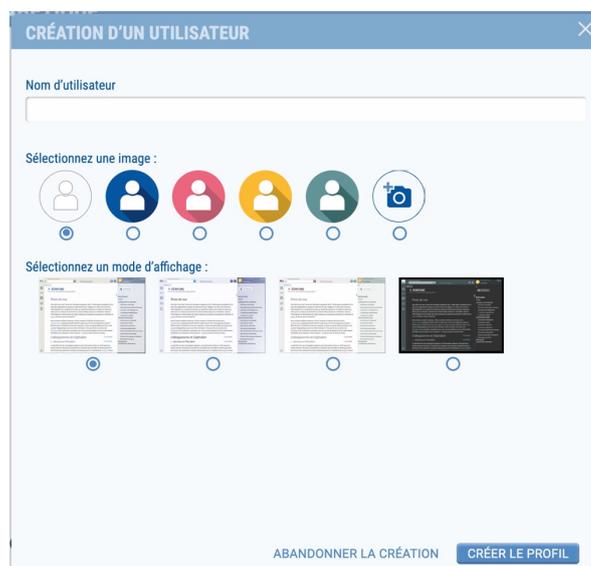
#### Nouveau dans cette édition :

- Vous avez la possibilité de télécharger et d'écouter la version audio de nombreux articles.

## La personnalisation

Dès la première utilisation, l'application vous proposera de personnaliser votre Universalis. Vous pourrez également le faire à tout moment en cliquant le bouton **Personnaliser** affiché sur la page d'accueil et dans l'en-tête de chaque page.

Lors de la personnalisation, vous pouvez choisir un nom d'utilisateur, une image de profil et l'un des quatre thèmes proposés pour l'interface.



## Les outils de recherche

Tous les outils de recherche sont accessibles depuis toutes les pages d'UNIVERSALIS 2023 : la boîte de requête de la **recherche par mot clé** ainsi que l'accès aux **recherche avancée**, **recherche par auteur**, **recherche alphabétique**, et **recherche thématique**.



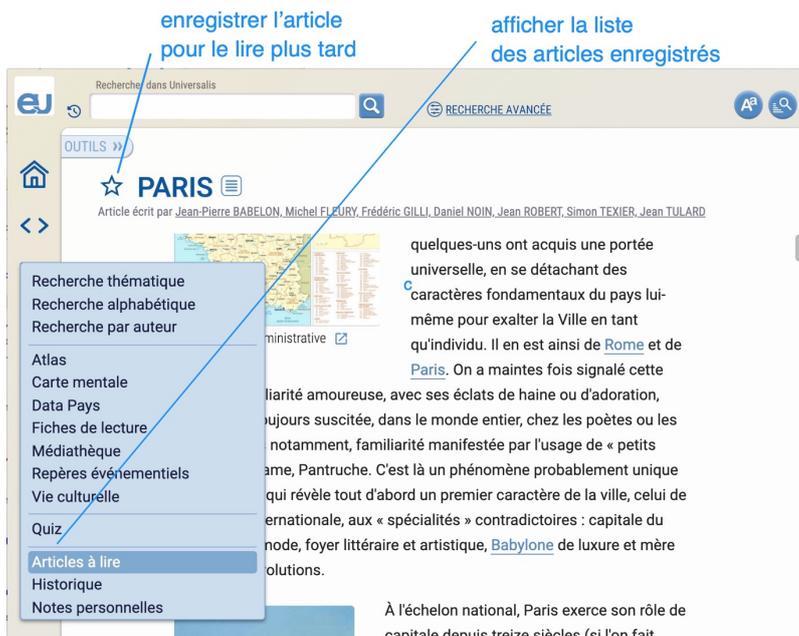
## Les articles à lire plus tard

Sur la page de chaque article et sur les pages de résultats, un bouton vous permet d'enregistrer l'article pour le lire plus tard. À tout moment, vous pouvez accéder à la liste de vos articles à lire en sélectionnant le choix **ARTICLES À LIRE**, dans le menu, accessible dans la marge de gauche de toutes les pages.

LIRE PLUS TARD dans les pages de résultats :

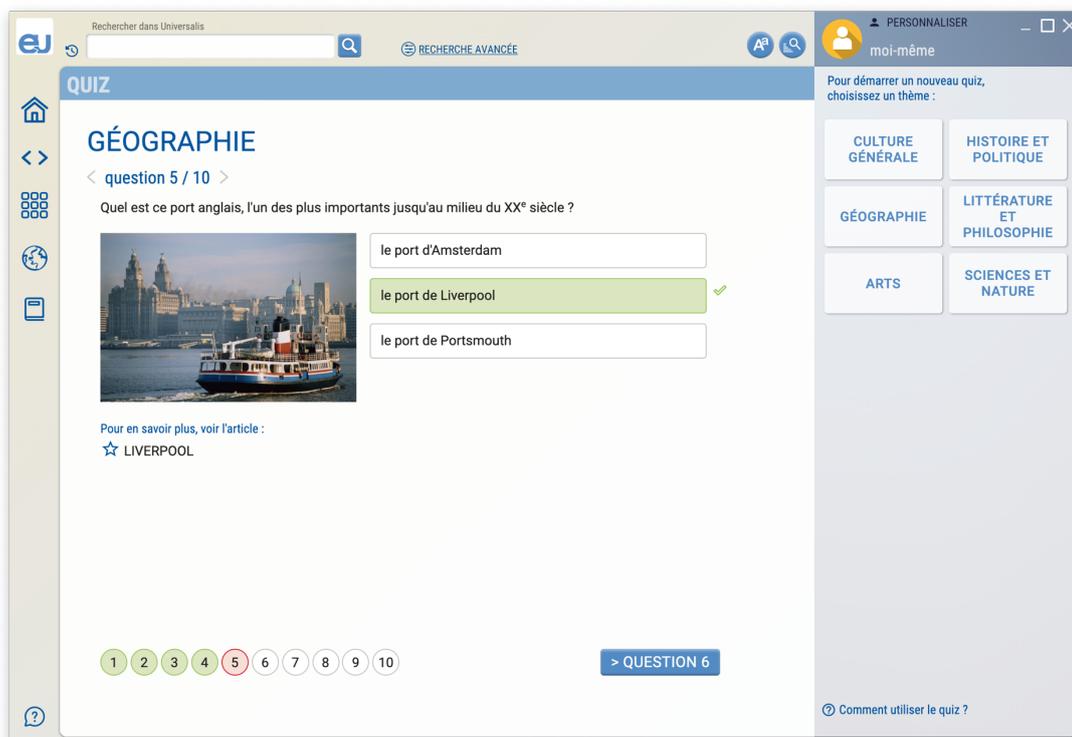


LIRE PLUS TARD dans la page article :



## Le Quiz

Le **Quiz** vous permet de découvrir de façon ludique de multiples sujets traités dans **UNIVERSALIS 2023**. Les questions sont réparties en différents thèmes : **Culture générale, Histoire et politique, Géographie, Littérature, Arts, Sciences et nature**.



## La sélection des éditeurs

À chaque lancement de l'application, une sélection d'articles vous est proposée. Depuis le carrousel, vous pouvez accéder directement à un article ou l'enregistrer pour le lire plus tard.

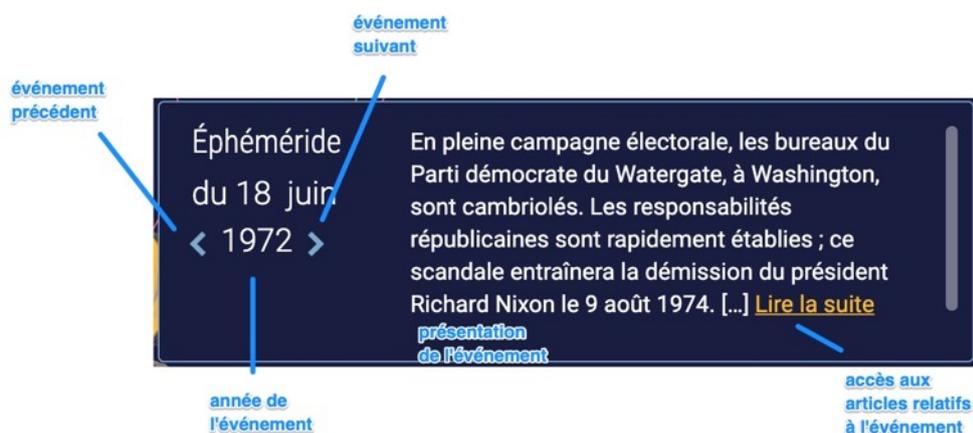


Tous les jours, une nouvelle image est mise en avant sur la page d'accueil. Cliquez sur cette image pour l'afficher dans une nouvelle fenêtre.



## L'Éphéméride

L'**Éphéméride** vous invite chaque jour à découvrir des événements historiques connus ou moins connus.



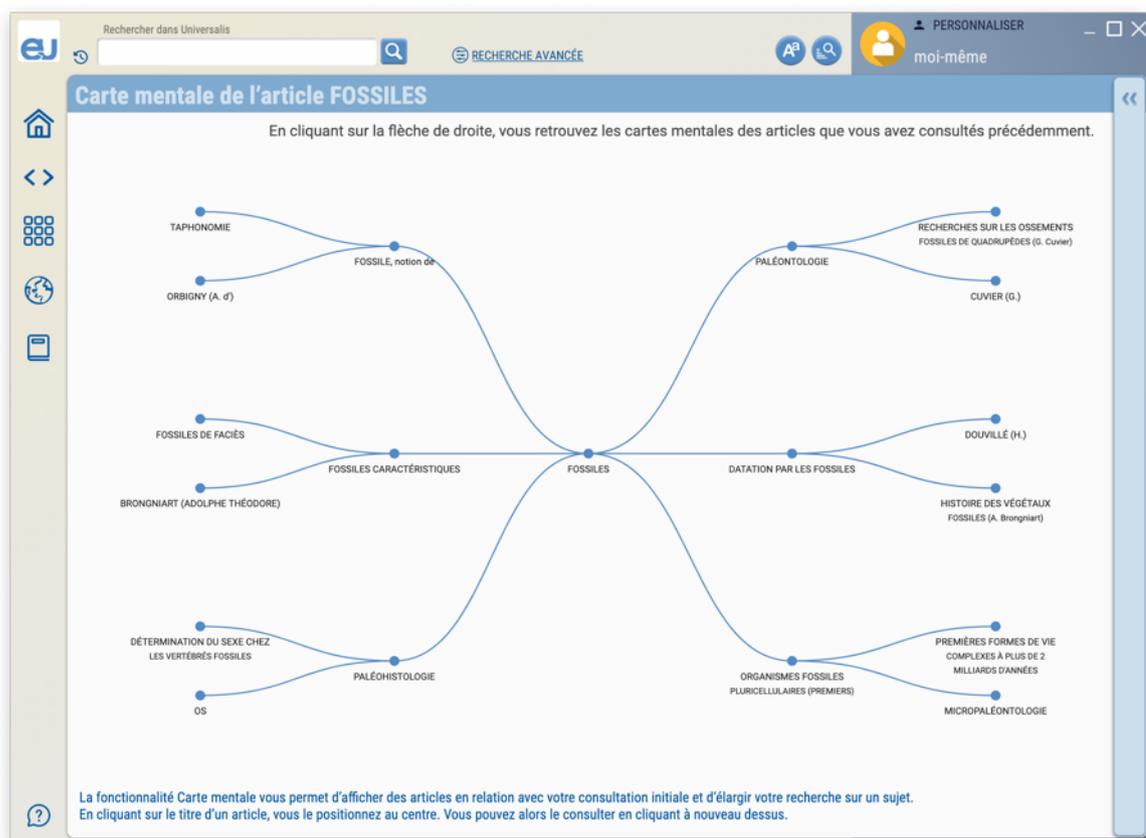
L'éphéméride du jour s'affiche automatiquement sur la page d'accueil d'UNIVERSALIS 2023.



## Carte mentale

**Carte mentale** vous permet de naviguer dans le voisinage d'un article et d'élargir votre recherche sur un sujet. La page CARTE MENTALE vous présente à tout moment les cartes mentales de tous les articles que vous avez consultés.

Vous pouvez accéder à la **Carte mentale** depuis la page d'accueil, le menu principal ou depuis un article.



## Repères événementiels

Avec cet outil, vous parcourez l'actualité politique, économique et sociale des quatre dernières décennies en plus de 17 000 dates et événements. Des filtres vous permettent d'affiner vos recherches.

Rechercher dans Universalis

RECHERCHE AVANCÉE

PERSONNALISER moi-même

### REPÈRES ÉVÉNEMENTIELS

51 documents

Surbrillance < >

plus récents en premier

#### 2000

- 15 juin 2000  
Allemagne • Annonce de l'abandon à terme de la production d'électricité d'origine nucléaire.

#### 1999

- 30 septembre - 1<sup>er</sup> octobre 1999  
Japon • Accident nucléaire à Tokaimura.
- 8-20 juillet 1999  
Union européenne • Présentation de la Commission et élection de Nicole Fontaine à la présidence du Parlement.
- 13-26 janvier 1999  
Allemagne • Hésitations concernant l'abandon de l'énergie nucléaire.

#### 1998

- 15-26 décembre 1998  
Irak • Intervention militaire américano-britannique.
- 20-27 octobre 1998  
Allemagne • Programme et composition du gouvernement de Gerhard Schröder.
- 5-26 août 1998  
Irak - O.N.U. • Nouvelle crise entre l'Irak et l'Unscm.
- 23-30 mars 1998

Rechercher dans les événements

énergie

date de début : février 1982

date de fin : juillet 2000

EFFACER CHERCHER

Filtrer par pays et organisations :

- Algérie (1)
- Allemagne (4)
- Burundi (1)
- C.E.E. (1)
- Chine (2)
- Communauté des États indépendants (1)
- Corée du Nord (7)
- États-Unis (9)
- France (15)
- Inde (1)
- Irak (4)
- Iran (4)
- Italie (1)
- Japon (1)

## L'atlas

L'**Atlas** comporte plus d'un millier de cartes, regroupées par pays et par continent, ainsi que des données clés sur tous les pays du monde.

Pour chaque continent, pays ou région, il existe plusieurs cartes : carte de situation, carte générale, carte physique et carte administrative.

Rechercher dans Universalis

RECHERCHE AVANCÉE

PERSONNALISER moi-même

**ATLAS**

Monde > Europe > Suisse >

**Suisse**

carte de situation    carte générale    carte administrative

carte physique    découpage administratif    Drapeau national

**Toutes les données**    DATA PAYS

<p><b>Nom officiel</b> Confédération suisse (CH)</p> <p><b>Forme de gouvernement</b> État fédéral avec deux chambres législatives (Conseil des États [46], Conseil national [200])</p>	<p><b>Répartition urbains-ruraux</b> population urbaine : 84,8 % (2019) population rurale : 15,2 % (2019)</p> <p><b>Projection de population 2030</b> 9 234 000</p>
--	---

- Albanie
- Allemagne
- Andorre
- Anglo-Normandes (Iles) [Royaume-Uni]
- Autriche
- Belgique
- Biélorussie
- Bosnie-Herzégovine
- Bulgarie
- Chypre
- Croatie
- Danemark
- Espagne
- Estonie
- Finlande
- France
- Grèce
- Hongrie
- Irlande
- Islande
- Italie
- Lettonie
- Liechtenstein
- Lituanie
- Luxembourg
- Macédoine du Nord
- Malte

Vous pouvez accéder à l'atlas depuis la page d'accueil ou le menu principal. Certains articles proposent également un accès direct à l'atlas.

OUTILS >>

★ **SUISSE**

Article écrit par Bernard DEBARBIEUX, Frédéric ESPOSITO, Bertil GALLAND, Paul GUICHONNET, Adrien PASQUALI, Dusan SIDJANSKI, E.U.

### Prise de vue

À la charnière de l'Europe occidentale et de l'Europe centrale, dispersant ses eaux vers l'Adriatique, la Méditerranée, la [mer du Nord](#) et la [mer Noire](#), la Suisse multiplie les contrastes géographiques. [État](#) continental enclavé, elle est cependant très largement ouverte aux courants du trafic international dont elle contrôle les principaux cols et [tunnels](#). Pays essentiellement montagnard, jurassien et alpin, c'est dans le Moyen Pays des plateaux et collines qu'elle

[Afficher dans l'atlas](#)

- Nom officiel**  
Confédération suisse (CH)
- Forme de gouvernement**  
État fédéral avec deux chambres législatives (Conseil des États [46], Conseil national [200])
- Chef de l'État et du gouvernement**  
Ignazio Cassis (du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2022 ; le président est élu pour un an par le Conseil fédéral, le gouvernement)
- Capitale**  
Berne<sup>1</sup>

Sur les cartes de l'atlas, de nombreux toponymes sont cliquables et donnent directement accès aux articles en lien avec ces toponymes.

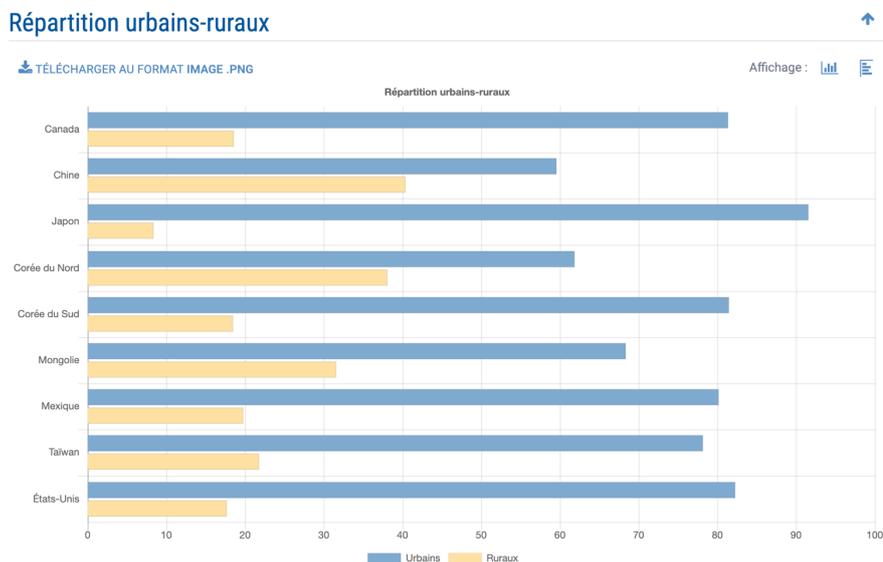
## Data Pays

**Data Pays** vous permet d'afficher et de comparer les données clés de tous les pays du monde.

Sélectionnez une ou plusieurs entités géographiques dans la première liste, sélectionnez les données que vous souhaitez afficher et comparer dans la deuxième liste, puis cliquez sur le bouton AFFICHER.

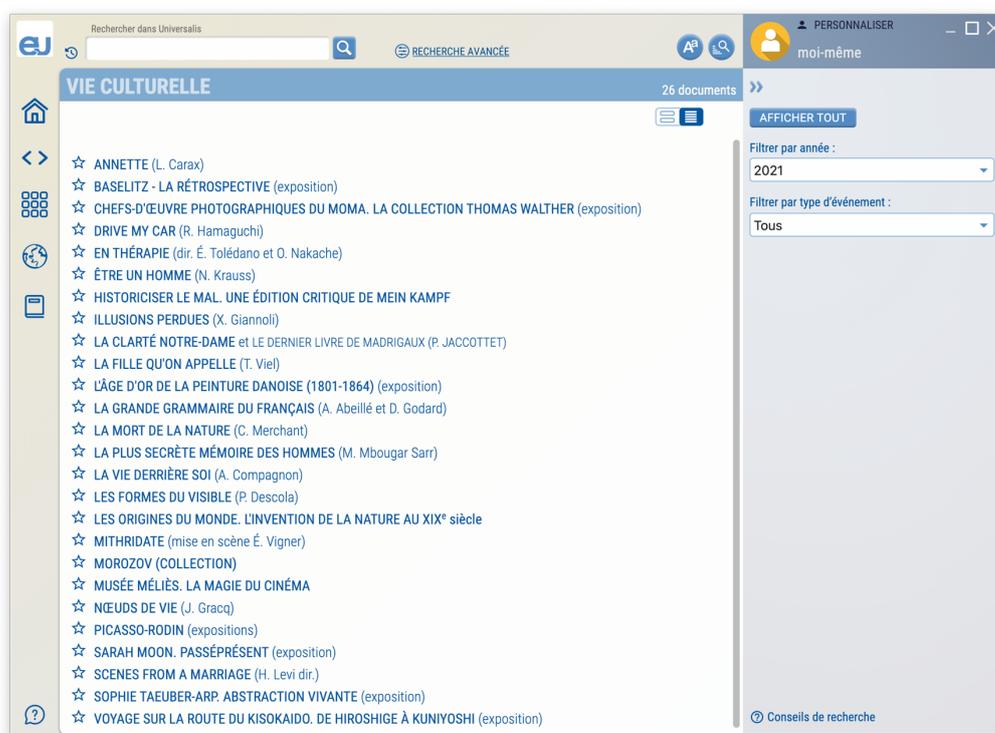


Les données sont présentées sous forme de tableaux, de graphiques ou de cartes selon leur type. Vous pouvez télécharger les données pour les exploiter dans un tableur ou sous forme d'images.



## Vie culturelle

Plus de 1 000 articles sur des événements artistiques de ces vingt dernières années qui ont marqué la littérature, le théâtre, le cinéma, les arts plastiques et les sciences humaines.



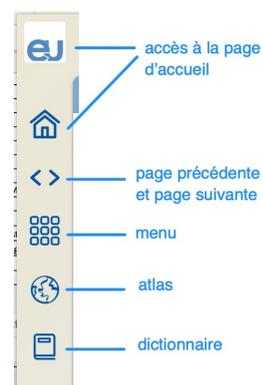
## La navigation dans l'encyclopédie

Les boutons affichés sur la gauche de la fenêtre vous permettent de revenir rapidement à une page précédemment consultée, que ce soit un article ou une page de résultats.

Pour naviguer aisément d'une partie à l'autre de l'encyclopédie, vous pouvez utiliser le menu situé à gauche de la fenêtre de l'application.

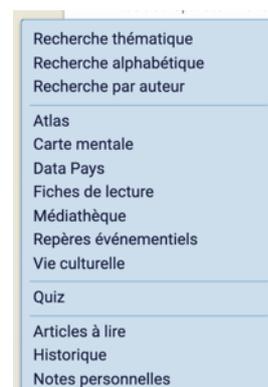
D'autres outils sont également accessibles depuis les documents ou les pages de résultats de recherche :

- accès au dictionnaire pour définir un terme dans un article ;
- recherche d'un terme sur la page affichée ;



- impression d'un article ou export au format PDF ;
- modification des options de texte : police, taille des caractères, largeur des marges, interlignage et interlettrage.

À partir de la liste des auteurs de l'article que vous consultez, vous pouvez accéder aux contributions à l'Encyclopædia Universalis de chacun d'entre eux.



## Les dictionnaires

**UNIVERSALIS 2023** contient deux dictionnaires, accessibles depuis la page d'accueil ou depuis le bandeau sur la gauche de chaque page.

Le dictionnaire français est également accessible depuis un article : double-cliquez sur un mot pour ouvrir le dictionnaire et accéder directement à la définition de ce mot.

Le dictionnaire bilingue anglais-français vous permet d'effectuer une recherche depuis le français vers l'anglais ou depuis l'anglais vers le français.



## Écouter la version audio d'un article

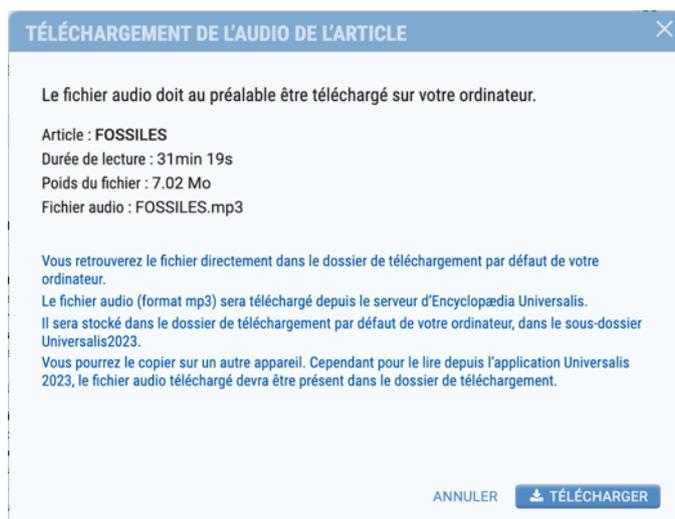
**UNIVERSALIS 2023** vous permet de télécharger et d'écouter la version audio d'une sélection d'articles de l'encyclopédie.

Lorsqu'une version audio est disponible pour un article, cette fonctionnalité apparaît en haut de la page article.



Pour écouter la version audio de l'article, cliquez sur le bouton « lecture » :

L'application vous propose alors de télécharger le fichier audio :



Le fichier audio sera téléchargé dans le dossier des téléchargements de votre ordinateur, dans un sous-dossier nommé Universalis2023.

Vous pourrez alors l'écouter dans **UNIVERSALIS 2023** ou dans une autre application de lecture de fichiers audio, sur votre ordinateur, un téléphone ou une tablette.

Si vous déplacez le fichier audio vers un autre dossier de l'ordinateur, **UNIVERSALIS 2023** vous proposera de le télécharger de nouveau, car pour lire le fichier audio dans **UNIVERSALIS 2023**, le fichier doit se trouver dans le dossier des téléchargements de votre ordinateur.

Dès que le fichier est téléchargé, la lecture commence automatiquement. Le bouton « lecture » affiché à gauche de la barre de progression est remplacé par le bouton « pause ».

Vous pouvez vous déplacer dans le fichier audio en cliquant sur la barre de progression à l'endroit souhaité :

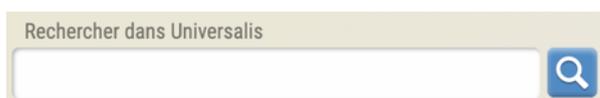


Pour arrêter la lecture, cliquez sur le bouton « pause ».

## Les modes de recherche d'UNIVERSALIS 2023

Dans la plupart des cas, la recherche par mot clé est le mode d'interrogation le plus simple, le plus pertinent et le plus rapide. Pour lancer une recherche :

1. Commencez par saisir un mot clé dans la boîte de requête située sur la page d'accueil ou en haut de la fenêtre d'UNIVERSALIS 2023.



2. Dès que vous avez saisi trois caractères, une liste de mots clés vous est suggérée et s'affiche sous la boîte de requête. La liste se précise automatiquement chaque fois que vous saisissez un nouveau caractère.

Vous pouvez cliquer directement sur un mot clé de la liste et ainsi accéder aux résultats pour ce mot clé.

3. Vous pouvez aussi continuer de saisir votre requête puis vous cliquez sur le bouton « chercher » (icône loupe)

Vous pouvez utiliser la touche Entrée. Vous obtiendrez alors les résultats de la recherche en texte intégral (Recherche initiale).

4. Vous pourrez également préciser votre recherche en utilisant l'index (Préciser avec l'index : mots clés).



UNIVERSALIS 2023 vous propose également d'autres modes d'interrogation, chacun ayant son utilité et sa pertinence.

- La **recherche avancée** permet d'interroger UNIVERSALIS 2023 avec plusieurs mots clés, que l'on peut associer à des opérateurs. Elle permet également de limiter la recherche à certains domaines.
- La **recherche thématique** propose de naviguer dans l'encyclopédie.
- La **recherche alphabétique** présente la liste des documents de l'encyclopédie, classés selon l'ordre alphabétique.
- La **recherche par auteur** permet de rechercher tous les articles signés par un auteur donné.
- L'**historique** permet de rechercher dans la liste des documents que vous avez préalablement consultés.
- L'**historique de navigation** vous permet également de revenir rapidement à toutes les pages précédemment affichées.
- La liste des **articles à lire** donne accès aux articles que vous avez indiqués comme étant « à lire plus tard ».
- La page des **notes personnelles** regroupe tous les articles que vous avez annotés.
- La **médiathèque** permet de rechercher un média en naviguant par sélections successives dans la classification thématique des médias. La **médiathèque** propose également de filtrer les médias selon leur type.

# Visite guidée d'UNIVERSALIS 2023

Dans ce chapitre, vous découvrirez comment personnaliser votre Universalis, comment exploiter l'outil de recherche par mot clé et vous aurez un aperçu des possibilités offertes par **UNIVERSALIS 2023**.

## La personnalisation

Dès la première utilisation, l'application vous proposera de personnaliser votre Universalis. Vous pouvez également le faire à tout moment en cliquant le bouton **Personnaliser** affiché sur la page d'accueil et dans l'en-tête de chaque page.

Lors de la personnalisation, vous pouvez choisir un nom d'utilisateur, une image de profil et l'une des quatre ambiances proposées pour l'interface.



Si vous souhaitez utiliser une image de profil de votre choix, cliquez sur le sélecteur affiché sous l'icône « nouvelle image » :

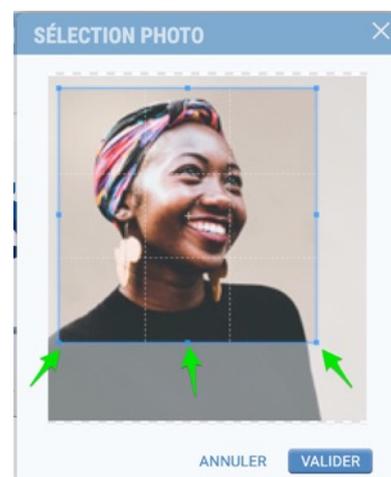


Une nouvelle fenêtre s'affiche pour que vous puissiez sélectionner une image sur votre ordinateur. Dès que vous avez sélectionné une image, un cadre de sélection s'affiche pour vous permettre de recadrer l'image choisie.

Cliquez sur un bord ou un angle du cadre, tirez pour recadrer l'image, puis cliquez sur le bouton **VALIDER**.

Sélectionnez ensuite le mode d'affichage de votre choix puis cliquez sur **CRÉER LE PROFIL** pour terminer la création.

Si vous souhaitez par la suite **modifier votre profil**, il vous suffira de cliquer sur le bouton **Personnaliser** affiché au-dessus votre profil.



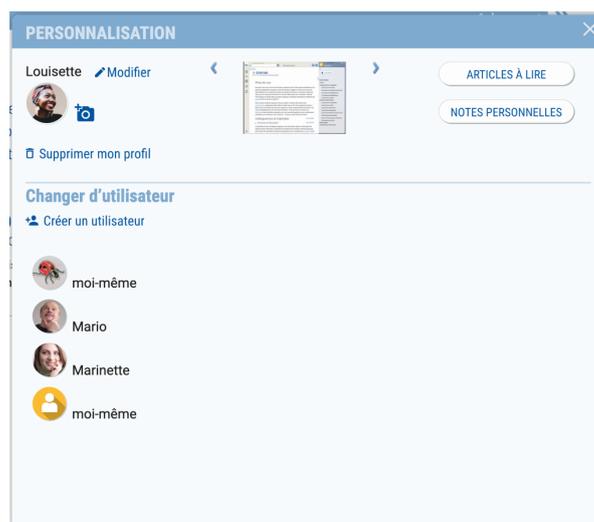
Vous pourrez alors modifier votre nom d'utilisateur, votre image et changer les couleurs de l'interface.

Vous pouvez également supprimer votre profil.

### **ATTENTION**

Si vous supprimez votre profil, vos préférences, votre historique de navigation, vos notes et votre liste des articles à lire seront également supprimés. La suppression est irréversible.

Pour créer un nouvel utilisateur, il vous suffit de cliquer sur le bouton **Créer un utilisateur** affiché en bas de la fenêtre **Personnalisation**.

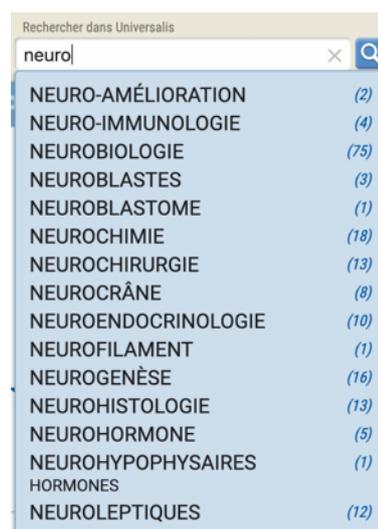
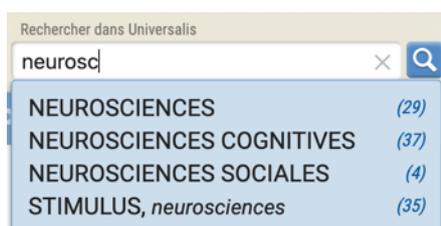


Ce qui suit va vous permettre d'apprendre à utiliser la recherche par mot clé et à en exploiter les résultats.

## Lancement de la recherche

Dans cet exemple, vous allez chercher des documents sur les neurosciences cognitives.

- ↳ Commencez par saisir ce que vous recherchez dans la boîte de requête en haut de la page.
  - ▷ Dès que vous avez saisi les trois premiers caractères, une liste de mots clés correspondant à votre recherche s'affiche sous la boîte de requête.
- ↳ Continuez à saisir votre requête : la liste de mots clés suggérés s'actualise instantanément.



Dans la liste des mots clés se trouve celui qui vous intéresse pour cette recherche : **NEUROSCIENCES COGNITIVES**.

## Résultats avec l'index

↪ En cliquant sur ce mot clé, vous obtenez les documents relatifs à celui-ci :

The screenshot shows the search results for 'NEUROSCIENCES COGNITIVES'. The main content area lists five articles with their titles, authors, and brief descriptions. The sidebar on the right provides additional search options, including 'Recherche initiale' and 'Préciser avec l'index' with a list of 4 mots clés: NEUROSCIENCES (29), NEUROSCIENCES COGNITIVES (37), NEUROSCIENCES SOCIALES (4), and STIMULUS, neurosciences (35).

- ▷ Le mot clé que vous aviez choisi dans la liste de suggestions est sélectionné ici dans la colonne de droite. Cette liste présente également l'ensemble des mots clés pouvant répondre à votre requête.
- ▷ La liste des documents peut comporter des articles, des médias et des événements. Ces documents sont présentés dans des listes distinctes, sous les onglets « articles », « médias » et « événements ». Dans cet exemple, seuls des articles et des médias répondent à la recherche, ne sont donc présentés que les onglets « articles » et « médias ».
- ▷ Il suffit de cliquer sur un des onglets pour passer d'une liste à l'autre.

La recherche que vous venez d'effectuer a été faite à partir de l'index d'Encyclopædia Universalis. Vous allez maintenant effectuer une recherche qui vous donnera, en plus des résultats obtenus avec l'index, les résultats de la recherche en texte intégral.

## Recherche en texte intégral

Dans l'exemple suivant, vous allez effectuer une recherche sur les trous noirs.

↪ Dans la boîte de requête située sur la page d'accueil ou en haut de l'écran sur les autres pages, saisissez **trous noirs** puis cliquez sur le bouton « chercher » (icône loupe) ou appuyez sur la touche Entrée.

- **NOTE :** Vous pouvez indifféremment utiliser les minuscules ou les majuscules dans votre recherche.

The screenshot shows the search input field in Universalis. The search bar contains the text 'trous noirs' and has a search icon (magnifying glass) to its right.

- ▷ La page de résultats qui s'affiche propose alors les résultats de la recherche en texte intégral, c'est-à-dire tous les documents – articles, médias ou événements – dans lesquels se trouve le terme que vous avez saisi.
- ▷ La liste de résultats affichée dans la zone principale de la page présente les documents dans lesquels se trouve au moins une occurrence des termes trous noirs.

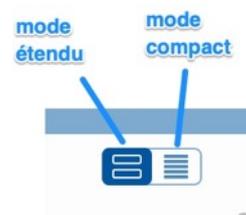
e s.), dynastie turkmène des Moutons-Noirs (1)', 'DJAHAN SHAH (1435-1467), dynastie turkmène des Moutons-Noirs (1)', 'MOUTONS-NOIRS ou KARA KOYUNLU (3)', 'NOIRS SOCIÉTÉ DES AMIS DES (3)', 'PAVILLONS NOIRS (2)', 'QARA YUSUF (mort en 1419), dynastie turkmène des Moutons-Noirs (1)', and 'TRAITE DES NOIRS (66)'."/&gt;

- ▷ La page de résultats présente aussi la liste des mots clés (index) répondant à votre requête, comme dans la recherche précédente.
  - ▷ La liste des documents obtenue à la suite d'une recherche en texte intégral peut comporter des articles, des médias et des événements. Ces documents sont présentés en trois listes distinctes, sous les onglets « articles », « médias » et « événements ». Dans l'exemple sur les trous noirs, aucun événement n'a été trouvé pour cette recherche. L'onglet « événements » n'est donc pas présent dans la liste des résultats.
- ↳ Il suffit de cliquer sur un des onglets pour passer d'une liste à l'autre.
- ▷ Par défaut, l'onglet « articles », présentant les articles répondant à la requête, est affiché. Lorsque la liste des résultats comporte plus de 100 documents, ils sont affichés à raison de 100 documents par page de résultats. Pour passer d'une page à l'autre, il suffit de cliquer sur le numéro de la page désirée dans la zone de pagination, en haut à droite de la liste de résultats.

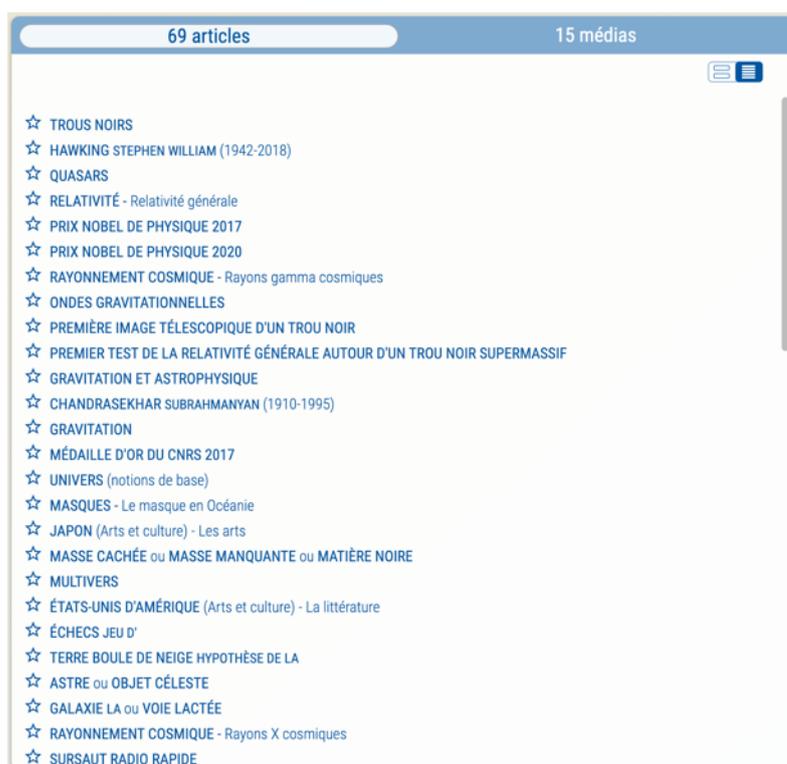
## Options d'affichage

Par défaut, la liste des articles donne, pour chaque article, son titre, son (ou ses) auteur(s) et un court extrait, qui permet de situer le terme que vous cherchez dans le contexte de l'article (exemple ci-dessus).

- ▷ Vous avez la possibilité d'afficher les résultats sous la forme d'une liste compacte ne présentant que les titres des articles. Pour cela, sélectionnez le mode d'affichage correspondant dans la barre d'outils en haut de la page.



Affichage de la liste des résultats en mode compact



## Enregistrement d'un article pour le lire plus tard

Pour enregistrer un article afin de le lire plus tard, cliquez sur l'icône affichée à gauche du titre de l'article.

☆ TROUS NOIRS

L'icône devient pleine, indiquant que l'article a été enregistré pour plus tard :

★ TROUS NOIRS

La liste des articles que vous enregistrez pour lire plus tard est accessible à tout moment depuis le menu principal et depuis le panneau PERSONNALISATION.

La liste des articles à lire plus tard est conservée lorsque vous quittez UNIVERSALIS 2023.

Chaque utilisateur a sa propre liste d'articles à lire plus tard.

## Affichage de l'article

↳ Pour consulter un article, cliquez sur son titre ou sur le lien **LIRE LA SUITE** associé. Sélectionnez par exemple l'article **TROUS NOIRS**.

La page article est divisée en plusieurs colonnes :

- la partie principale est la zone de consultation de l'article ;
- la colonne de droite présente le sommaire de l'article.

Chaque article, à l'exception des plus courts, débute par une prise de vue (résumé et introduction de l'article).

Lorsque la construction de l'article l'exige, le texte est hiérarchisé en plusieurs chapitres et sous-chapitres (jusqu'à 4 niveaux).

Les **médias** sont directement intégrés dans le corps de l'article là où ils illustrent et complètent le texte de celui-ci.

- **NOTE :** Lorsque vous réduisez la largeur de la fenêtre **UNIVERSALIS 2023**, l'affichage s'adapte automatiquement afin de vous offrir un meilleur confort de lecture. Le sommaire de l'article est alors masqué.

↳ Cliquez sur le bouton **SOMMAIRE** en haut de la page afin de faire apparaître le sommaire de l'article.

## Le sommaire de l'article

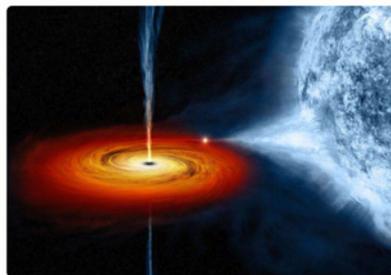
- ↳ Dans la colonne de droite, cliquez sur un élément du sommaire pour aller directement au chapitre correspondant dans l'article. Vous pouvez également faire défiler le sommaire ou faire défiler l'article en faisant glisser les barres de défilement placées à droite de chaque zone.

The screenshot displays the Universalis interface for an article titled "TROUS NOIRS" by Jean-Pierre LUMINET. The main content area contains several paragraphs of text. A red box highlights the phrase "Physique des trous noirs" within the first paragraph, with a blue arrow pointing to a corresponding entry in the table of contents on the right. The table of contents lists various sub-topics such as "Qu'est-ce qu'un trou noir?", "Différents types de trous noirs et processus de formation", and "Physique des trous noirs". The interface includes a search bar at the top, navigation icons on the left, and a user profile section on the right.

## Les médias de l'article

Les médias sont affichés dans l'article, sous forme de vignettes.

The screenshot shows the Universalis interface for an article titled "Détection des trous noirs stellaires" by Jean-Pierre LUMINET. The article text discusses the discovery of X-ray binary sources in the 1970s and the formation of accretion disks. A right-hand sidebar contains a "Sommaire" (Summary) section with a list of related topics, including "Détection des trous noirs stellaires", "Détection des trous noirs intermédiaires", "Détection des trous noirs géants", "Détection des trous noirs primordiaux", "Collisions de trous noirs et ondes gravitationnelles", "Visualisation numérique des trous noirs", "Imagerie directe d'un trou noir supermassif", "Trous noirs et futur de l'Univers", "Bibliographie", and "Classification thématique".



Dans une source X binaire comme Cygnus X-1, l'une des deux composantes est un trou noir. Le disque d'accrétion formé autour de lui par le gaz arraché à la composante visible (à droite et en bleu) rayonne essentiellement en rayons X, et un jet de plasma chaud (ici vertical) est émis dans le plan perpendiculaire. © M.Weiss/ CXC/ NASA

Au début des détecteurs de embarqués sur sources X bin doubles dont compacte, érr cas, l'étoile co stellaire) arrac « aspiration » lentement ent

convertissent l'énergie potentielle gravitationnelle d'une ch

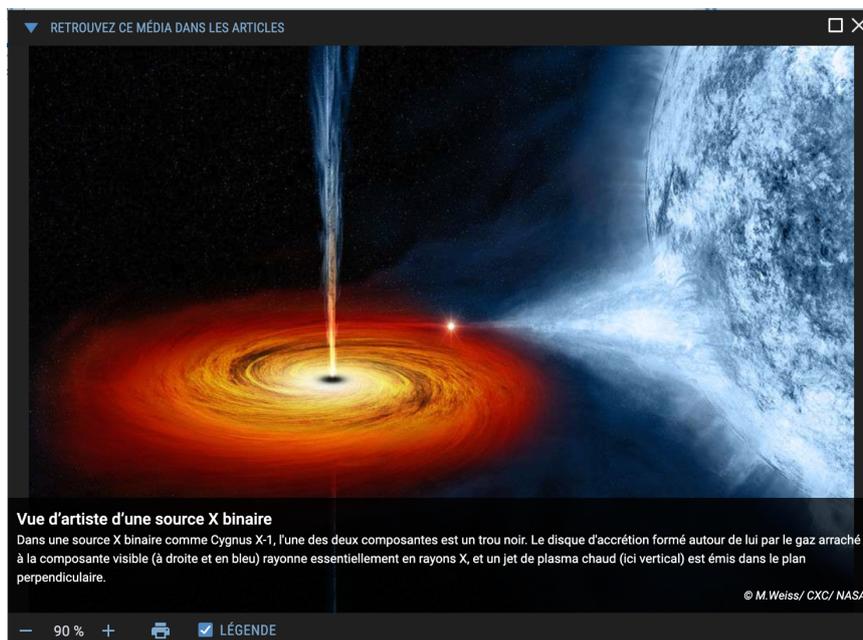
Cliquez sur la vignette pour afficher la légende du média.

Cliquez sur le bouton pour afficher le média dans une nouvelle fenêtre.



Vue d'artiste d'une source X binaire

- ▷ Le média s'affiche dans une fenêtre en superposition de l'article.



## Les auteurs de l'article

Sous le titre de l'article se trouve la liste des auteurs. Il est possible de cliquer sur chaque nom d'auteur. Dans l'exemple pris précédemment, l'article n'a qu'un auteur. L'exemple ci-dessous montre le cas d'un article écrit par plusieurs auteurs.

- ↳ Cliquez sur le nom de l'auteur.

- ▷ La fenêtre **Auteurs de l'article** s'affiche. Elle donne, pour chaque auteur de l'article, ses titres et fonctions et la liste de ses contributions à l'*Encyclopædia Universalis*. L'auteur que vous avez sélectionné apparaît en surbrillance dans la liste située à gauche de la fenêtre. La liste de ses contributions apparaît à droite.

- ↳ Dans la colonne de droite de la fenêtre **Auteurs de l'article**, vous pouvez sélectionner un article en cliquant sur son titre afin de l'afficher.



## Les sources bibliographiques

Les sources bibliographiques sont présentées à la fin de l'article. Toutes les indications nécessaires (nom de l'auteur, titre, éditeur, année de parution) sont mentionnées. Il est donc souvent facile de rechercher ces ouvrages, de les consulter en bibliothèque, de les acquérir en librairie. Ils figurent parmi les ouvrages majeurs de chaque domaine et de chaque sujet.

## Bibliographie

- ※ S. GUBSER & F. PRETORIUS, *Le Petit Livre des trous noirs*, Dunod, Paris, 2018
- ※ S. HAWKING, *Black Holes and Baby Universes and Others Essays*, Bantam, Londres, 1993 (trad. de l'anglais par R. Lambert, *Trous noirs et bébés Univers*, Odile Jacob, 1993, rééd. 2000)
- ※ J.-P. LUMINET, *Les Trous noirs*, coll. Points Sciences, Seuil, Paris, 1992; *Le Destin de l'Univers : trous noirs et énergie sombre*, Fayard, Paris, 2006
- ※ A. RIAZUELO, *Les Trous noirs. À la poursuite de l'invisible*, Vuibert, Paris, 2016
- ※ M. SMERLAK, *Les Trous noirs*, coll. *Que sais-je ?*, Presses universitaires de France, Paris, 2016
- ※ K. S. THORNE, *Black Holes and Times Warps : Einstein's Outrageous Legacy*, W. W. Norton, New York, 1994 (trad. de l'anglais par A. Bouquet et J. Kaplan, *Trous noirs et distorsions du temps : l'héritage sulfureux d'Einstein*, Flammarion, Paris, 1996, rééd. 2009).

## Sites Internet

- ※ Black Hole Encyclopedia : <http://blackholes.stardate.org/>
- ※ Voyage au cœur d'un trou noir : <https://www.youtube.com/watch?v=GWRzVyX53ZU>
- ※ Event Horizon Telescope : <https://eventhorizontelescope.org/>
- ※ Luminescences : <https://blogs.futura-sciences.com/luminet/>

## La classification thématique

À la fin de la page se trouve la liste des thèmes auxquels est rattaché l'article. Les intitulés sont cliquables et vous permettent d'accéder à la recherche thématique pour le thème sélectionné.

### Classification thématique

[Relativité générale](#) • [Trous noirs](#)

Pour citer l'article :

Jean-Pierre LUMINET, « TROUS NOIRS », *Encyclopædia Universalis*

## Les fonctions liées à l'article

La barre d'outils disposée en haut de la page *Article* vous donne accès à plusieurs fonctionnalités. Par défaut, la barre d'outils est repliée afin d'alléger la présentation de la page.

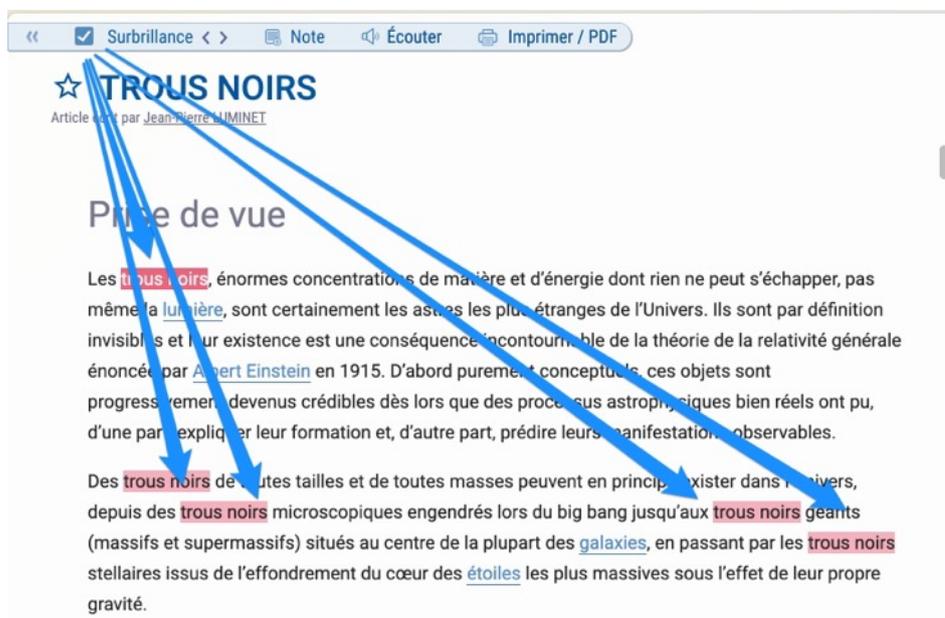


Cliquez sur le bouton pour déplier la barre d'outils et accéder aux outils.



## Mise en surbrillance du terme recherché

L'outil **Surbrillance** est automatiquement activé pour toutes les recherches en texte intégral. Toutes les occurrences du terme que vous avez recherché sont mises en surbrillance dans l'article.



- NOTE : La surbrillance n'est activée dans la page « article » que lorsque l'article affiché est issu d'une recherche par mot clé en texte intégral (elle n'apparaît pas pour une recherche avec l'index ou avec un autre outil de recherche).

Vous pouvez naviguer d'une occurrence à une autre en cliquant sur les boutons < et >. Vous pouvez également désactiver la surbrillance en cliquant sur la case à cocher à gauche du libellé **Surbrillance**.



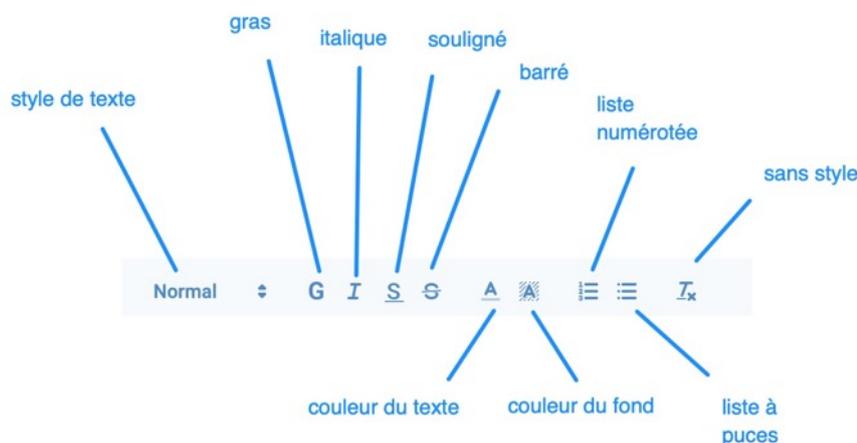
## Notes personnelles

UNIVERSALIS 2023 vous donne la possibilité d'annoter les articles.

↳ Pour annoter un article, cliquez sur l'icône  **Note** dans la barre d'outils.

- ▷ Un bloc « Notes personnelles » apparaît alors par-dessus l'article pour vous permettre de saisir votre note.

- Vous pouvez mettre en forme votre note en utilisant différents styles de texte : Normal, Titre1, Titre 2, Titre 3, liste à puces, liste numérotée, texte en gras, en italique, souligné, barré, texte en couleur, fond coloré.



- Pour supprimer la mise en forme d'une partie de texte, sélectionnez cette partie de texte, puis cliquez sur le bouton **I<sub>x</sub>**.
- La note est sauvegardée automatiquement toutes les 5 secondes.
- Lorsque vous avez annoté un article, l'icône est affichée à droite du titre dans les listes de résultats et dans la page article.

#### ☆ TROUS NOIRS

- Vous pouvez retrouver la liste des articles annotés sur la page NOTES PERSONNELLES accessible depuis le menu et le panneau PERSONNALISER.

## Lire plus tard

Cliquez sur le picto « étoile » affichée à gauche du texte de l'article pour ajouter l'article dans la liste des articles à lire plus tard.

L'icône devient pleine, indiquant que l'article a été enregistré pour plus tard.

#### ☆ TROUS NOIRS

Vous pourrez retrouver la liste des articles à lire plus tard sur la page LIRE PLUS TARD, accessible depuis le menu affiché dans la colonne de droite de chaque page.

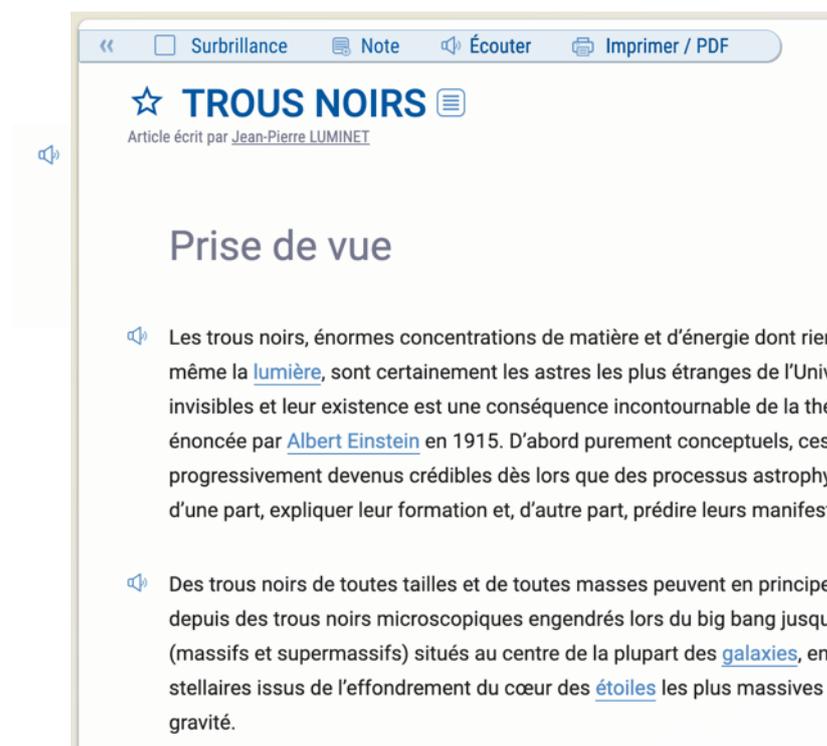
#### ★ TROUS NOIRS

## Écouter le texte

Cette fonctionnalité vous permet d'écouter la lecture du texte de l'article, paragraphe par paragraphe.

Pour activer la lecture :

- ↳ Cliquez sur l'icône « Écouter » affichée dans la barre d'outils :  Écouter
  - ▷ Un symbole est alors affiché dans la marge à gauche, au début de chaque paragraphe.

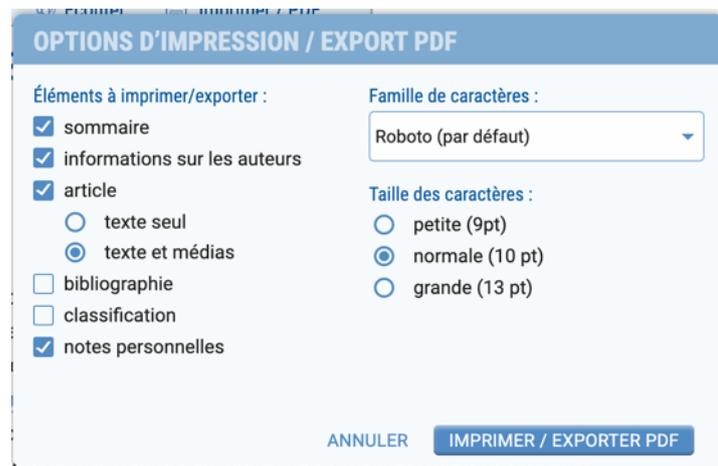


- ↳ Cliquez sur le symbole en regard d'un paragraphe pour lancer la lecture de celui-ci. L'icône change alors de couleur.

Cliquez de nouveau sur l'icône pour arrêter la lecture du paragraphe.

## Imprimer l'article / exporter l'article en PDF

Lorsque vous cliquez sur l'icône  Imprimer / PDF, une boîte de dialogue vous invite à préciser quels éléments de l'article vous souhaitez imprimer ou exporter en PDF : sommaire, informations sur les auteurs,

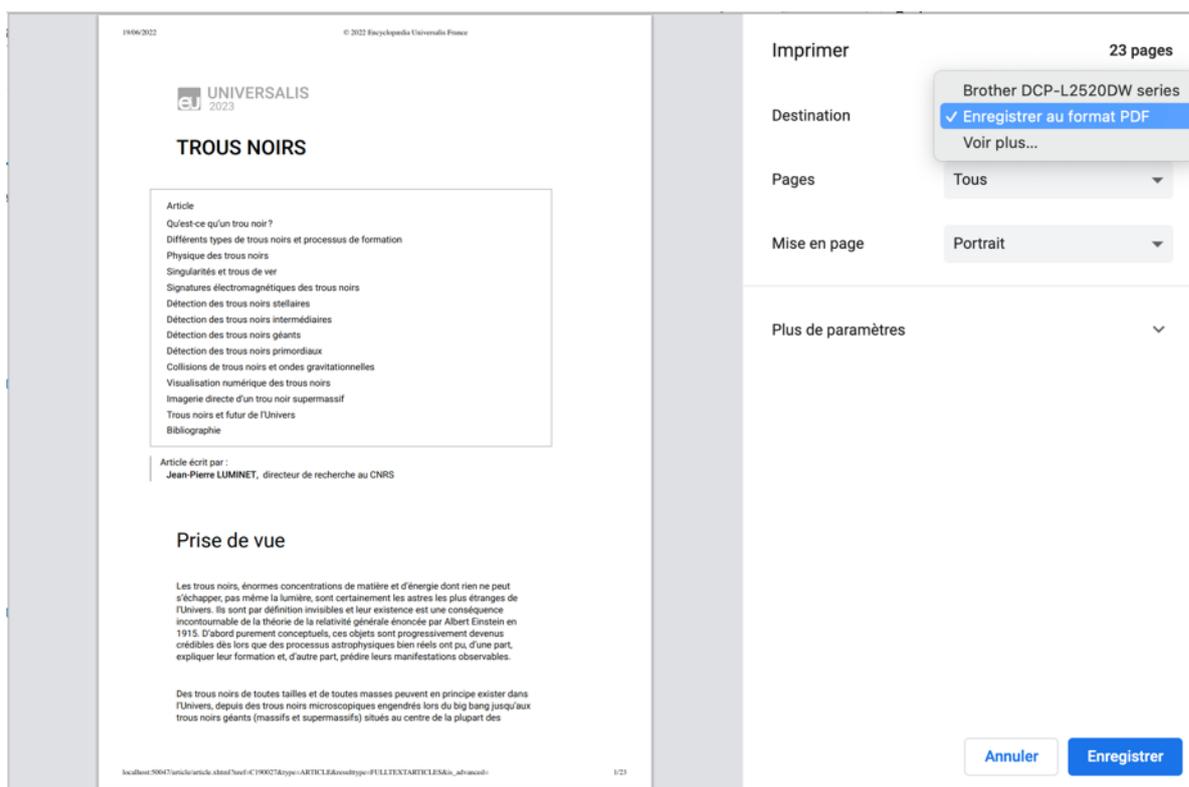


article avec le texte seul ou le texte et les médias, bibliographie, classification, notes personnelles. Vous pouvez également choisir la taille des caractères et la police de caractères du texte de l'article.

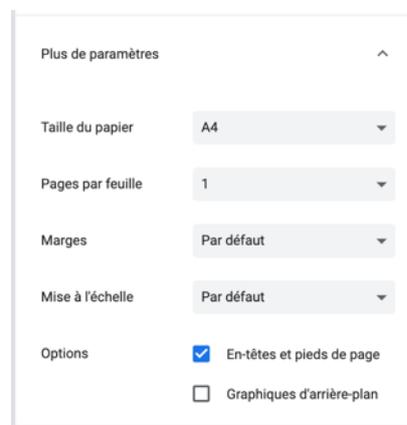
Lorsque vous cliquez sur le bouton **IMPRIMER / EXPORTER PDF**, vous accédez au panneau d'impression géré par votre système.

Vous pouvez en général avoir un aperçu du document tel qu'il sera imprimé ou exporté en PDF. Vous pouvez alors choisir d'imprimer ou d'exporter en PDF.

Exemple d'impression / export PDF sur Mac



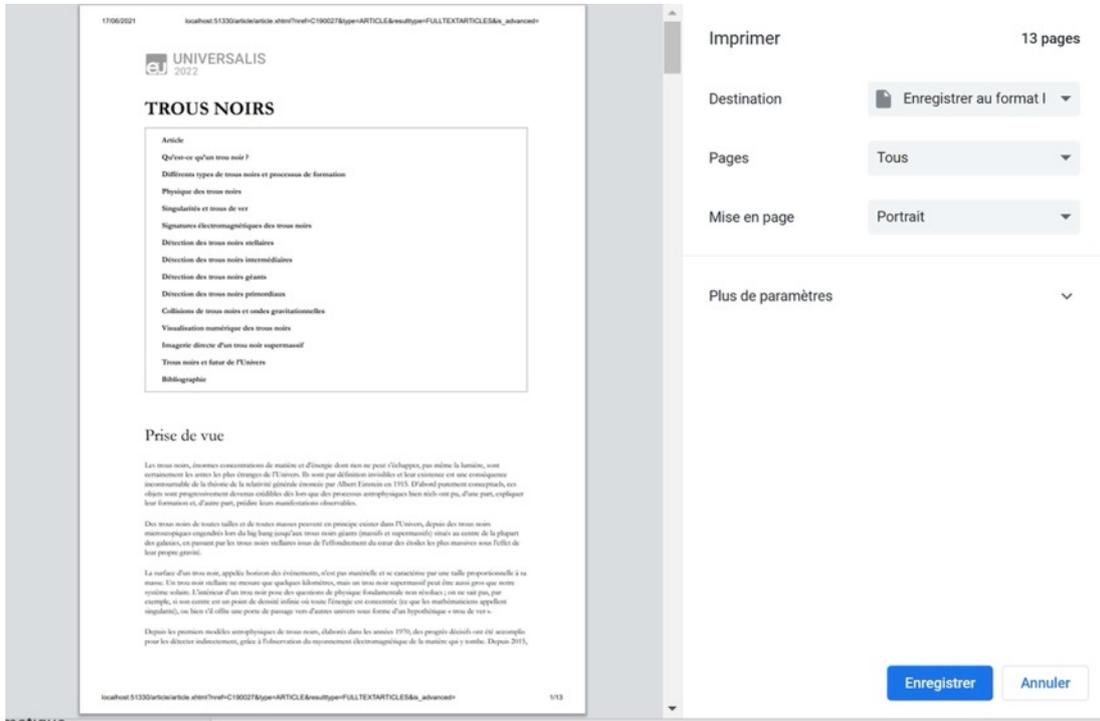
En cliquant sur le lien « Plus de paramètres » dans ce panneau, il est possible d'accéder à des options supplémentaires telles que l'impression via la boîte de dialogue du système.



est

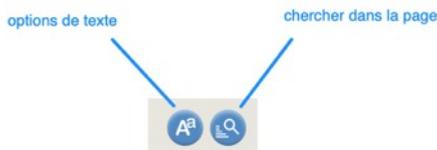
Exemple d'impression / export PDF sur Windows 10 :

(pour exporter le document en PDF, il suffit de sélectionner « Enregistrer au format PDF » dans la liste déroulante « Destination »).



## Autres outils

Deux autres outils sont accessibles sur toutes les pages : « chercher dans la page » et « options de texte ».

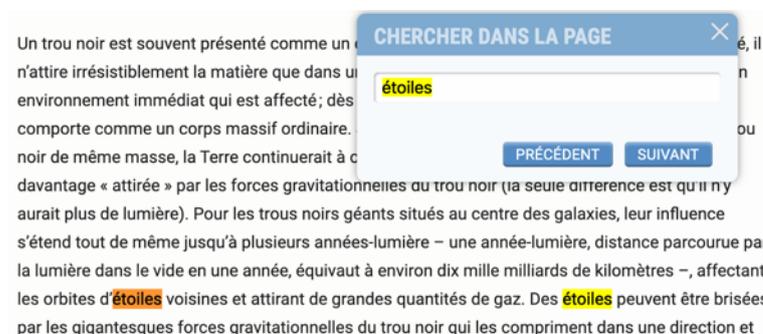


### Chercher dans la page

Cet outil permet de faire une recherche dans la page affichée. Toutes les occurrences du terme recherché sont mises en surbrillance dans l'article, avec des couleurs différentes de celles utilisées par l'outil SURBRILLANCE.



Vous pouvez également lancer la recherche en appuyant simultanément sur les touches Ctrl et F (sur Windows) ou command et F (sur Mac).



## Options de texte

L'outil **Options de texte** vous permet de modifier l'apparence du texte de l'article afin de vous apporter un plus grand confort de lecture.

- Famille de caractères : 8 polices différentes sont disponibles, dont **OpenDyslexic**, police destinée à faciliter la lecture pour les personnes dyslexiques et **Luciole**, police conçue spécifiquement pour les personnes malvoyantes et souvent utilisée pour les livres écrits en gros caractères.



- Taille des caractères ;
- Interlettrage ;
- Interlignage ;
- Taille des marges.

Les options de texte que vous sélectionnez sont conservées jusqu'à ce que vous changiez de nouveau les valeurs.

La boîte de dialogue est différente sur la page article et sur les autres pages. Sur la page article, toutes les options sont proposées, alors que sur les autres pages, seules la taille des caractères et la famille de caractères sont proposées.

Les options « espacement », « interlignage » et « marges » ne sont appliquées que sur les textes des articles et les extraits d'articles affichés sur les pages de résultats.



boîte de dialogue affichée sur la page article



boîte de dialogue affichée sur les autres pages

## La carte mentale de l'article

*Carte mentale* vous permet de naviguer dans le voisinage de l'article et d'élargir votre recherche sur les sujets connexes. Le bouton **CARTE MENTALE**, affiché dans la colonne de droite de la page article, vous permet d'accéder à la carte mentale de l'article, qui s'ouvre alors dans une nouvelle page.



Depuis cette page, vous pourrez naviguer dans le voisinage de l'article en cliquant sur un des titres d'articles présentés dans le graphe. Ce dernier est alors actualisé pour vous présenter la carte mentale de l'article sélectionné.

En cliquant sur le titre au centre du graphe, vous accédez directement à l'article correspondant.

À tout moment, sur la page CARTE MENTALE, vous pouvez également accéder aux cartes mentales des articles que vous avez précédemment consultés.

Rechercher dans Universalis

RECHERCHE AVANÇÉE

PERSONNALISER Louïsette

### Carte mentale de l'article TROUS NOIRS

En cliquant sur la flèche de droite, vous retrouvez les cartes mentales des articles que vous avez consultés précédemment.

RELATIVITÉ - Relativité générale

UNIVERS

PRIX NOBEL DE PHYSIQUE 2020

GALAXIE (LA)

HAWKING (S. W.)

PREMIERE IMAGE TÉLESCOPIQUE D'UN TROU NOIR

EINSTEIN ET LA RELATIVITÉ GÉNÉRALE, LES CHEMINS DE L'ESPACE-TEMPS (J. Eisenstaedt)

RAYONS X

TROU NOIR DE NGC 1365

TROUS NOIRS

PREMIER TEST DE LA RELATIVITÉ GÉNÉRALE AUTOUR D'UN TROU NOIR SUPERMASSIF

INTERACTIONS (physique) - interaction gravitationnelle

GRAVITATION ET ASTROPHYSIQUE

GALAXIES

QUASARS

TROU NOIR DE MESSIER 87

MESSIER (C.)

DÉCOUVERTE DES QUASARS

DÉCOUVERTE DES IMAGES GRAVITATIONNELLES

La fonctionnalité Carte mentale vous permet d'afficher des articles en relation avec votre consultation initiale et d'élargir votre recherche sur un sujet. En cliquant sur le titre d'un article, vous le positionnez au centre. Vous pouvez alors le consulter en cliquant à nouveau dessus.

Par défaut, la colonne de droite est repliée afin de laisser un plus grand espace pour le graphe.

Cliquez sur le bouton pour afficher la liste de tous les articles que vous avez consultés précédemment et pouvoir accéder aux cartes mentales correspondantes.

## Accès au dictionnaire depuis un mot du texte

Double-cliquez sur un mot dans un article pour accéder à la définition de ce mot dans le dictionnaire.



## Navigation dans la page article

Quand vous cliquez sur un niveau du sommaire, l'article se positionne automatiquement sur la partie choisie. La partie cliquée dans le sommaire est alors surlignée.

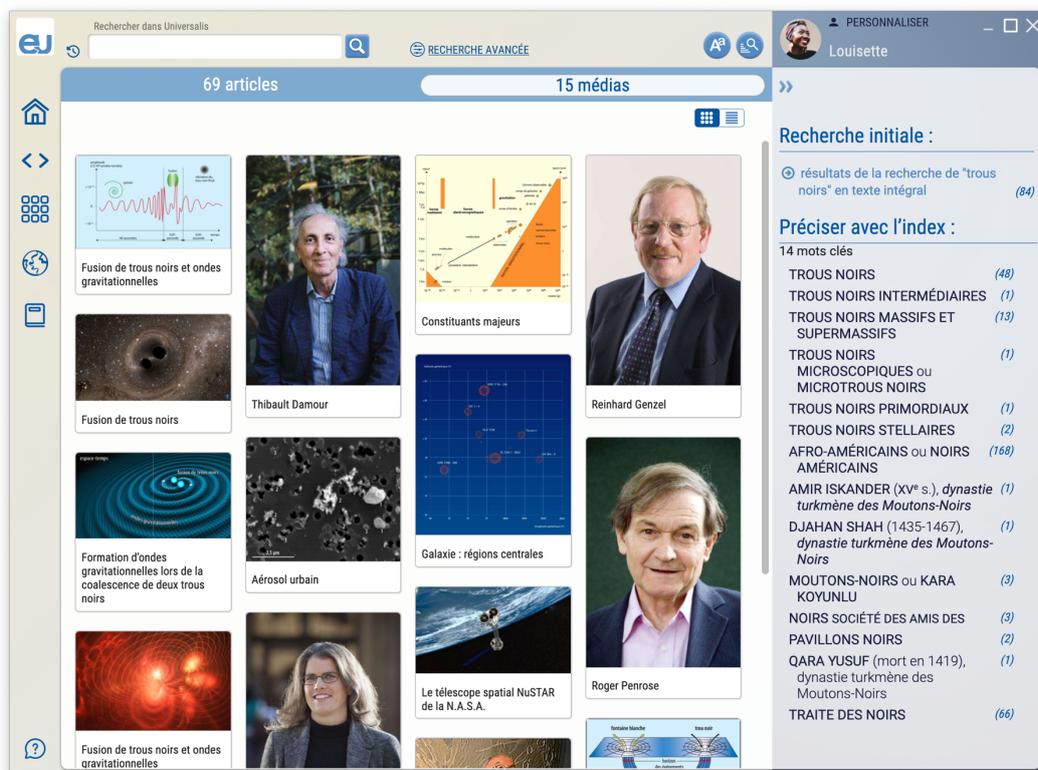
## Retour à la page de résultats

↳ Dans la marge à gauche de la page, cliquez sur le bouton « retour » afin de revenir à la page des résultats.



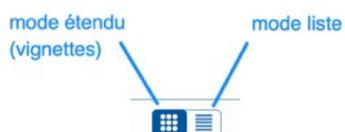
↳ Sur la page de résultats, cliquez sur l'onglet « médias »

- La liste des médias correspondant à la recherche en texte intégral dans les médias (c'est-à-dire dans les titres et les légendes des médias) s'affiche sous l'onglet « médias ». Les médias sont présentés par défaut sous forme d'une galerie de vignettes, mais ils peuvent être aussi présentés sous forme de liste.



### Options d'affichage

- ↳ Cliquez sur l'option d'affichage « mode liste », dans la barre d'outils en haut de la page, pour afficher les médias sous forme de liste.



## Repères événementiels

En utilisant la boîte de recherche affichée dans l'en-tête de la page, lancez la recherche « marée noire », puis affichez l'onglet « événements ».

The screenshot shows the Universalis search interface. At the top, there is a search bar with the text 'Rechercher dans Universalis' and a search icon. To the right, there are options for 'RECHERCHE AVANÇÉE' and a user profile for 'Louissette'. Below the search bar, there are three tabs: '57 articles', '5 médias', and '21 événements', with the '21 événements' tab selected. The main content area displays a list of search results for 'marée noire', each with a date, a title, and a brief description. The results include:

- Espagne - 26 janvier 2016** **Condamnation dans l'affaire de la marée noire du « Prestige ».** La Cour suprême espagnole, saisie par le parquet du tribunal de La Corogne et par l'État français, condamne à deux ans de prison, pour « atteinte à l'environnement par imprudence », le capitaine du *Prestige*, le pétrolier qui avait fait naufrage au large des côtes de Galice en novembre 2002. Celui-ci avait été acquitté en novembre 2013. La condamnation pour « désobéissance grave [...] Lire la suite
- États-Unis - 2 juillet 2015** **Indemnisation record des dégâts causés par la marée noire dans le golfe du Mexique.** Au terme d'un procès civil ouvert en février 2013, la compagnie pétrolière britannique B.P. conclut une entente avec l'État fédéral et les cinq États riverains du golfe du Mexique (Alabama, Floride, Louisiane, Mississippi, Texas). Il s'agit de compenser les dégâts occasionnés par la marée noire qui avait suivi l'explosion de la plate-forme de forage Deepwater Horizon en avril 2010. B.P. s'engage à [...] Lire la suite
- États-Unis - 15 novembre 2012** **Accord amiable entre l'administration américaine et B.P.** Le groupe pétrolier B.P. conclut un accord amiable avec les autorités américaines dans le dossier de la marée noire provoquée par l'explosion de la plate-forme pétrolière Deepwater Horizon, dans le golfe du Mexique, en avril 2010. B.P. s'engage à payer une amende de 4,5 milliards de dollars – la plus importante amende jamais infligée à une entreprise – en contrepartie d'un abandon des poursuites p [...] Lire la suite
- France - 25 septembre 2012** **Arrêt de la Cour de cassation dans l'affaire de l'« Erika ».** La Cour de cassation confirme les condamnations prononcées par la cour d'appel de Paris en mars 2010 dans l'affaire du naufrage du pétrolier *Erika* au large des côtes bretonnes en décembre 1999. Le préjudice écologique de marée noire est avalisé, et la responsabilité pénale de l'affrètement Total, de l'armateur, du gestionnaire et de l'organisme de certification est reconnue – Tot [...] Lire la suite
- États-Unis - 4 août 2010** **Colmatage de la fuite de pétrole dans le golfe du Mexique.** Le groupe pétrolier britannique B.P. annonce le succès de la première phase, commencée la veille, de l'entreprise de colmatage de la fuite provoquée par l'explosion de la plate-forme Deepwater Horizon dans le golfe du Mexique, en avril. L'opération Static Kill consiste à injecter des boues dans l'ouverture du puits. Elle sera suivie d'une seconde phase, baptisée Bottom Kill, qui visera à cimenter [...] Lire la suite
- États-Unis - 15-16 juin 2010** **Annonce de mesures en faveur des victimes de la marée noire dans le golfe du Mexique.** Le 15, le président Obama prononce un discours solennel à la Maison-Blanche consacré à la marée noire qui s'étend

On the right side of the page, there is a sidebar with the following sections:

- Recherche initiale :** résultats de la recherche de 'marée noire' en texte intégral (83)
- Préciser avec l'index :** 40 mots clés
- A list of related terms with their respective counts in parentheses:
  - MARÉES NOIRES (25)
  - AMOCO CADIZ MARÉE NOIRE DE L' (4) (16 mars 1978)
  - BRAER MARÉE NOIRE DU (janv. 1993) (2)
  - ERIKA MARÉE NOIRE DE L' (déc. 1999) (6)
  - EXXON VALDEZ MARÉE NOIRE DE L' (24 mars 1989) (3)
  - GOLFE DU MEXIQUE MARÉE NOIRE DANS LE (2010) (3)
  - PRESTIGE MARÉE NOIRE DU (nov. 2002) (5)
  - TORREY CANYON MARÉE NOIRE DU (1967) (5)
  - AFRIQUE NOIRE (18)
  - AFRIQUE NOIRE, *ethnologie* (209)
  - AFRIQUE NOIRE, *histoire précoloniale* (115)
  - AFRIQUE NOIRE, *histoire, période coloniale* (123)
  - AFRIQUE NOIRE, *histoire, des indépendances à nos jours* (191)
  - AFRIQUE NOIRE, *langues* (18)
  - AFRIQUE NOIRE, *littératures* (57)
  - AFRIQUE NOIRE, *arts de l'* (69)

La page de résultats vous présente la liste des événements correspondant à votre recherche.

- ↳ Sélectionnez un événement en cliquant sur son titre ou sur le lien LIRE LA SUITE qui lui est associé.
  - ▷ Le détail de l'événement est alors affiché dans la page REPÈRES ÉVÉNEMENTIELS. Les différentes occurrences du terme recherché sont affichées en surbrillance dans la page.

The screenshot displays the UNIVERSALIS search interface. At the top, there is a search bar with the text "Rechercher dans Universalis" and a search icon. To the right, there is a user profile section for "PERSONNALISER" with the name "Louïsette".

The main content area is titled "REPÈRES ÉVÉNEMENTIELS" and shows "21 documents". A filter "Surbrillance < >" is active. The results are sorted by "plus récents en premier".

The search results are organized by year:

- 2012**:
  - France • Arrêt de la Cour de cassation dans l'affaire de l'« Erika ».
  - La Cour de cassation confirme les condamnations prononcées par la cour d'appel de Paris en mars 2010 dans l'affaire du naufrage du pétrolier *Erika* au large des côtes bretonnes en décembre 1999. Le préjudice écologique de **marée noire** est avalisé, et la responsabilité pénale de l'affréteur Total, de l'armateur, du gestionnaire et de l'organisme de certification est reconnue – Total doit payer une amende de 375 000 euros. La Cour y ajoute la responsabilité civile. Elle rejette l'argument de la défense qui mettait en doute la compétence de la justice française en estimant que la loi nationale en vigueur à l'époque des faits n'était pas conforme aux conventions internationales qui punissaient les rejets de pétrole en mer et non pas la pollution provoquée par ceux-ci.
- 2010**:
  - 4 août 2010: États-Unis • Colmatage de la fuite de pétrole dans le golfe du Mexique.
  - 15-16 juin 2010: États-Unis • Annonce de mesures en faveur des victimes de la **marée noire** dans le golfe du Mexique.
  - 2-29 mai 2010: États-Unis • Extension de la **marée noire** dans le golfe du Mexique.
  - 20-29 avril 2010: États-Unis • **Marée noire** dans le golfe du Mexique.
- 2006**:
  - 12-30 juillet 2006: Liban • Offensive israélienne après l'enlèvement de deux soldats.

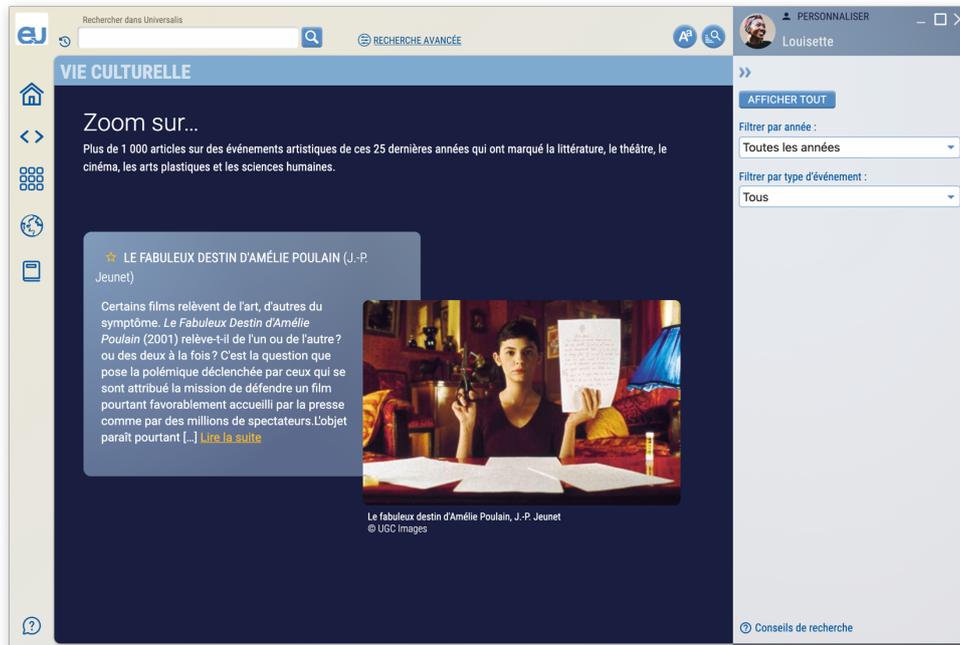
On the right side, there is a sidebar for "Rechercher dans les événements" with a search bar containing "marée noire". It includes filters for "date de début" and "date de fin", both set to "tous les mois" and "tous les années". There are buttons for "EFFACER" and "CHERCHER". Below this is a section "Filtrer par pays et organisations" with a list of countries and their document counts:

- Arabie Saoudite (1)
- Espagne (4)
- États-Unis (10)
- France (6)
- Guerre du Golfe (1)
- Irak (1)
- Iran (2)
- Israël (1)
- Koweït (1)
- Liban (1)
- Maroc (1)
- Royaume-Uni (1)

Sur cette page, vous pouvez affiner votre recherche en précisant une date de début et/ou une date de fin. Vous pouvez également filtrer par pays et organisation en cochant les options souhaitées dans la colonne de droite.

## Vie culturelle

↳ Dans le menu principal ou la page d'accueil, sélectionnez **Vie culturelle**.

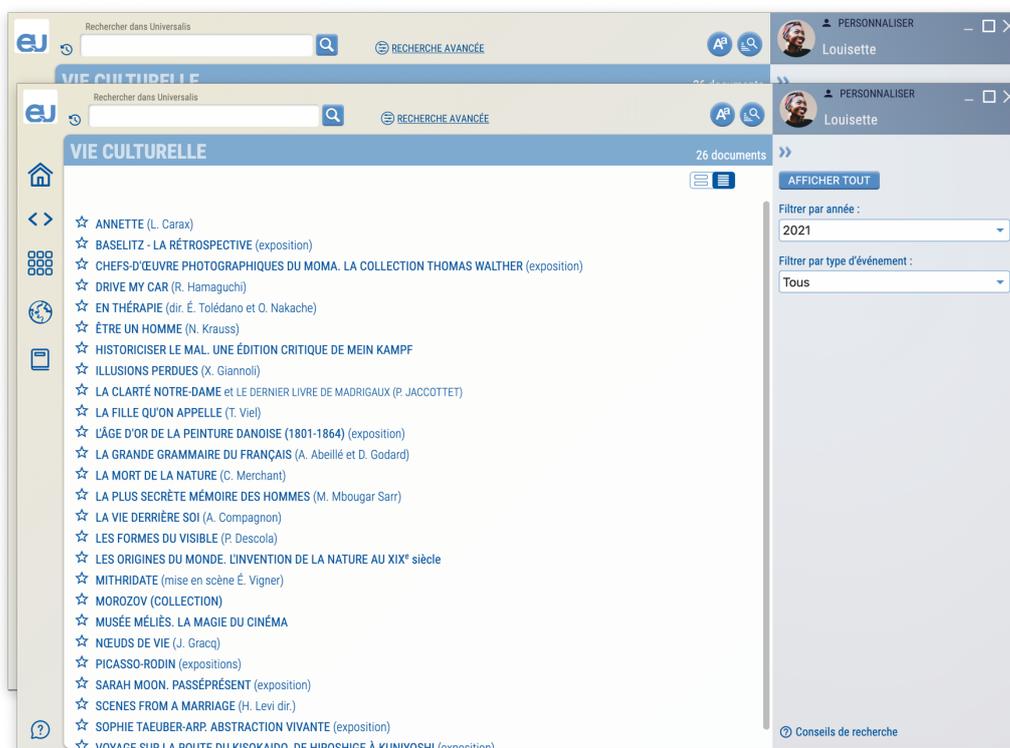


Depuis cette page, vous avez accès à une sélection de plus de 1 000 articles sur des événements artistiques de ces 25 dernières années qui ont marqué la littérature, le théâtre, le cinéma, les arts plastiques et les sciences humaines.

Vous pouvez filtrer les événements par année et/ou par type d'événement.

- ▷ La liste des articles correspondants à cette recherche s'affiche à droite de la page.
- ▷ Tout comme pour les listes d'articles dans les pages de résultats de recherche par mot clé, les résultats peuvent être affichés selon deux modes d'affichage.

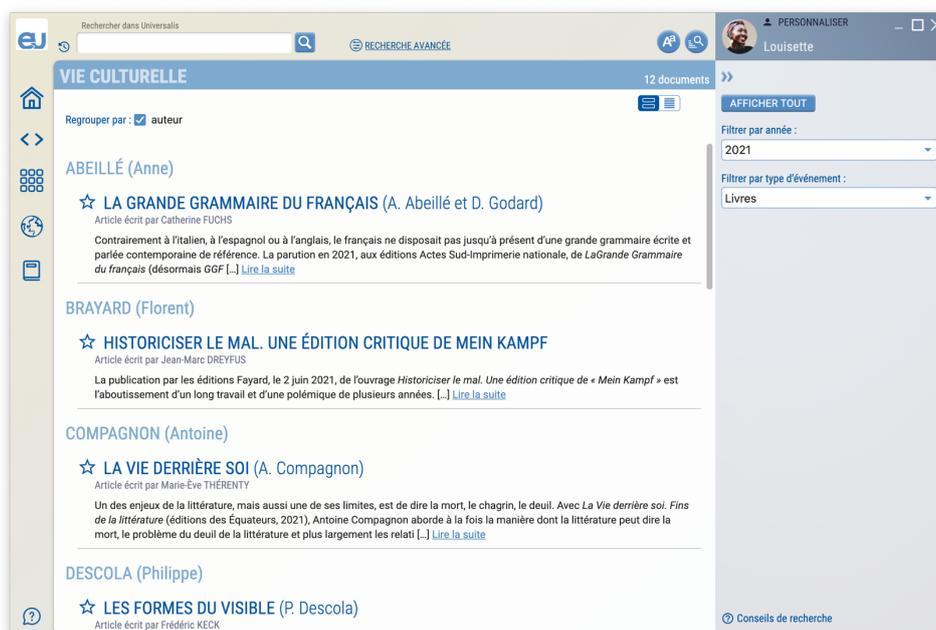
Voici par exemple la liste des résultats pour la sélection de l'année 2021, dans le mode d'affichage par défaut.



Voici la même page de résultats, dans le mode d'affichage « compact » :

↳ Dans la 2<sup>e</sup> liste déroulante, sélectionnez « Livres ». Puis cochez l'option « auteur » sur la ligne « Regrouper par ».

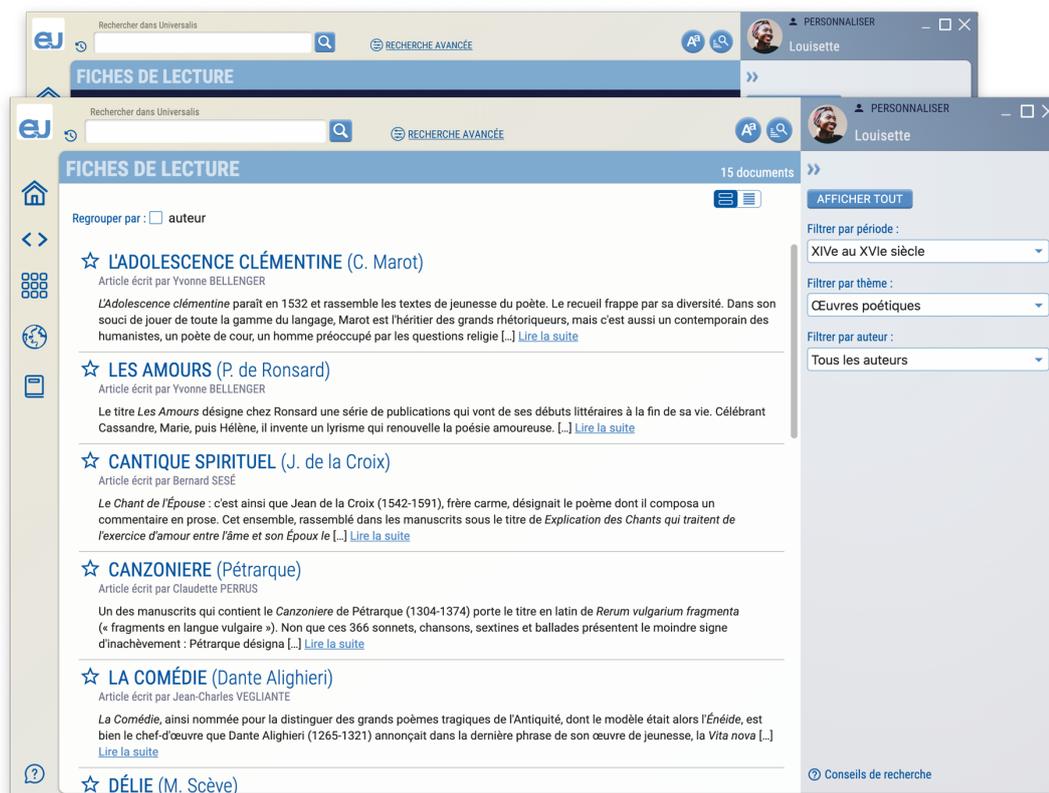
▷ L'affichage est alors automatiquement mis à jour pour vous présenter la liste des regroupés par auteur.



## Fiches de lecture

↳ Dans le menu principal, sélectionnez **Fiches de lecture**.

La page FICHES DE LECTURE rassemble plus de 1 100 analyses d'œuvres écrites. Ces œuvres sont des textes littéraires, des traités d'art, d'économie, de philosophie et de sciences humaines. La page FICHES DE LECTURE est totalement reliée au corpus général de l'encyclopédie : tous les documents qu'elle regroupe sont donc également accessibles à partir de tous les outils de recherche d'UNIVERSALIS 2023.



↳ Vous pouvez effectuer une recherche dans les fiches de lecture en sélectionnant une période, un thème ou un auteur. Vous pouvez affiner votre recherche en combinant les trois critères.

- Vous pouvez également regrouper la liste des résultats par période, par thème ou par auteur, selon les filtres de recherche que vous avez sélectionnés.

## Atlas

- Dans le menu principal, sélectionnez **Atlas**.

L'**Atlas** comporte des cartes regroupées par pays et par continent, ainsi que des données statistiques sur tous les pays du monde. Il présente également les cartes des régions ou provinces de certains pays.

The screenshot displays the 'Atlas' section of the Universalis website, specifically for Switzerland. The interface includes a search bar at the top, a navigation menu on the left, and a main content area with several map thumbnails and a data table.

**Navigation:** Monde > Europe > Suisse > Suisse

**Map Thumbnails:**

- carte de situation
- carte générale
- carte administrative
- carte physique
- découpage administratif
- Drapeau national

**DATA PAYS**

Toutes les données	
<b>Nom officiel</b> Confédération suisse (CH)	<b>Répartition urbains-ruraux</b> population urbaine : 84,8 % (2019)
<b>Forme de gouvernement</b> État fédéral avec deux chambres législatives (Conseil	population rurale : 15,2 % (2019)
	<b>Projection de population 2030</b>

**Recherche avancée:** Recherchez une entité

- Monde
- Afrique
- Amérique
- Antarctique
- Asie
- Europe
  - Albanie
  - Allemagne
  - Andorre
  - Anglo-Normandes (iles) [Royaume-Uni]
  - Autriche
  - Belgique
  - Biélorussie
  - Bosnie-Herzégovine
  - Bulgarie
  - Chypre
  - Croatie
  - Danemark
  - Espagne
  - Estonie
  - Finlande
  - France
  - Grèce
  - Hongrie
  - Irlande
  - Islande

**Filtrer par auteur:** Tous les auteurs

**Recherche:** BELLAY (JOACHIM DU)

- ☆ LES REGRETS (J. du Belay)
- D'ORLÉANS (Charles)
- ☆ POÉSIES (Charles d'Orléans)
- DANTE ALIGHIERI
- ☆ LA COMÉDIE (Dante Alighieri)
- DE PIZAN (Christine)
- ☆ ŒUVRES POÉTIQUES (Christine de Pizan)
- DU BARTAS (Guillaume)
- ☆ LA SEMAINE (G. Du Bartas)
- HAFIZ DE CHIRAZ (Khadje Shams al-Din Muhammad, dit)
- ☆ DIWAN (Hafiz de Chiraz)
- JEAN DE LA CROIX
- ☆ CANTIQUE SPIRITUEL (J. de la Croix)
- LE TASSE (Torquato Tasso, dit)
- ☆ LA JÉRUSALEM DÉLIVRÉE (Le Tasse)

© Conseils de recherche

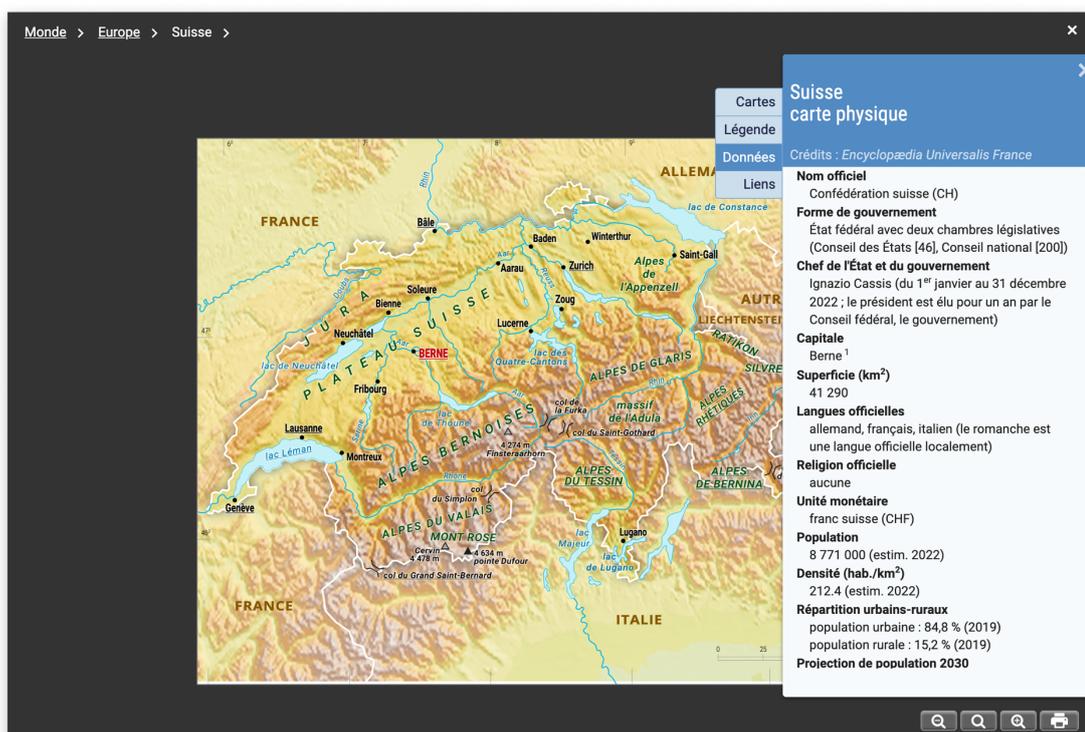
## Affichage des cartes

- Cliquez sur la miniature d'une carte ou d'un drapeau pour l'afficher en plein écran.

- ▷ La carte sélectionnée est affichée dans la visionneuse qui est présentée en pleine page dans la fenêtre Universalis. Sur la droite de la visionneuse, des boutons vous donnent accès à un « tiroir » qui s'affiche par-dessus la carte.
- ▷ Le « tiroir » affiché à droite donne accès à toutes les cartes du pays, du continent ou de la région, ainsi qu'aux données statistiques et à la liste des articles dans lesquels les cartes sont référencées.



▷



↶ Pour zoomer dans la carte affichée, utilisez les boutons affichés au bas de l'écran :



- ▷ Les noms des pays voisins sont cliquables, il est donc possible de naviguer d'une carte à l'autre. Certains toponymes sont également cliquables et donnent accès aux documents en lien avec ces toponymes (articles, médias, événements).

- ☞ Cliquez sur la flèche en haut à droite du tiroir pour fermer celui-ci.

Monde > Amérique > Amérique du Nord > Canada > Nouveau-Brunswick >

- ☞ Cliquez sur un des libellés du fil d'Ariane affiché en haut de la page pour naviguer dans les différents niveaux de l'atlas.
- ☞ Pour quitter la visionneuse, cliquez sur la croix en haut à droite.

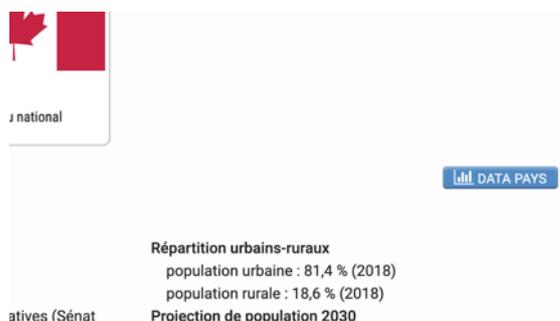
## Recherche dans la liste des toponymes

- ☞ Dans la boîte de requête affichée dans la colonne de droite, commencez à saisir le nom d'un pays ou d'une région.
  - ▷ Dès que vous avez saisi 3 caractères, la liste des toponymes correspondant à votre recherche s'affiche sous la boîte de requête.
- ☞ Cliquez sur un des éléments pour afficher la page de l'Atlas correspondante.



## Accès au comparateur de données (DATA PAYS)

Le bouton DATA PAYS vous donne accès à la page *Data Pays*. Cet outil vous permet de comparer les données clés du pays sélectionné avec celles d'autres pays ou groupements de pays.



## Accès à la recherche depuis un toponyme

Certains toponymes affichés sur les cartes de l'atlas sont cliquables et donnent accès aux documents en lien avec ces toponymes (articles, médias, événements).

Les toponymes cliquables donnant un accès direct aux résultats de recherche sont affichés en rose vif au survol de la souris.

Exemples de toponymes cliquables sur la carte physique de la France :



## Data Pays : comparateur de données

Ce nouveau module vous donne accès aux données clés de tous les pays et vous permet de les comparer.

- ↳ Pour accéder à ce module, cliquez sur le bouton DATA PAYS sur la page d'accueil d'Universalis, sélectionnez « Data Pays » dans le menu principal, ou cliquez sur le bouton **DATA PAYS** dans une page de l'atlas.



1. Dans la première boîte de requête, sélectionnez un ou plusieurs pays ou regroupements de pays.



Vous pouvez sélectionner une entité en cliquant sur les éléments de cette liste, ou en tapant les premiers



caractères de son nom.

2. Dans la deuxième boîte de requête, sélectionnez une ou plusieurs données.

Superficie (km<sup>2</sup>) × Population ×  
 Répartition urbains-ruraux : urbains ×  
 ns-ruraux : ruraux × Projection de population 2030 ×

**AFFICHER**

**DONNÉES**

RNB par **habitant**

Densité (**hab./km<sup>2</sup>**)

Alp**hab**étisation des 15 ans et plus : hommes

Alp**hab**étisation des 15 ans et plus : femmes

3. Cliquez sur le bouton

- ▷ Les résultats s'affichent au bas de la page.  
Un bandeau récapitulatif vous permet d'accéder directement aux différents résultats.

**Accès rapide :** [Données](#) • [Superficie \(km<sup>2</sup>\)](#) • [Population](#) • [Répartition urbains-ruraux](#) • [Projection de population 2030](#) • [Taux de mortalité](#) • [Espérance de vie à la naissance](#)

## Tableau récapitulatif

Ce tableau présente toutes les données sélectionnées pour les pays choisis.

**Données** ↑

[TÉLÉCHARGER](#) [FILTRES](#) [Aide](#) ← →

Pays	Capitale	Superficie (km <sup>2</sup> )	Population	Répartition urbains-ruraux : urbain	Répartit ruraux
Birmanie	Naypyidaw (a remplacé Rangoon en 2006)	676 577	55 199 000 (estim. 2021)	28,8 % (2017)	
Brunei	Bandar Seri Begawan	5 765	434 000 (estim. 2022)	77,2 % (2015)	
Cambodge	Phnom Penh	181 035	16 052 000 (estim. 2021)	23,4 % (2018)	
Canada	Ottawa	9 984 670	37 424 000 (estim. 2022)	81,4 % (2018)	
États-Unis	Washington	9 834 633 <sup>2</sup>	336 958 000 (estim. 2022)	82,3 % (2018)	
Indonésie	Jakarta	1 916 907	275 400 000 (estim. 2022)	55,3 % (2018)	
Laos	Vientiane	236 800	7 335 000 (estim. 2021)	35 % (2018)	
Malaisie	Kuala Lumpur <sup>2</sup>	330 241	33 331 000 (estim. 2022)	76 % (2018)	
Mexique	Mexico	1 959 248	128 550 000 (estim. 2022)	80,2 % (2018)	
Philippines	Manille <sup>1</sup>	300 000	112 917 000 (estim. 2022)	46,9 % (2018)	
Singapour	Singapour	729	5 230 000 (estim. 2022) <sup>2</sup>	100 % (2018)	
Thaïlande	Bangkok	513 120	67 083 000 (estim. 2022)	49,9 % (2018)	
Timor oriental	Dili	14 919	1 320 000 (estim. 2021)	30,6 % (2018)	
Vietnam	Hanoï	331 236	98 678 000 (estim. 2021)	34,4 % (2019)	

## Téléchargement

Vous pouvez télécharger les données du tableau sous deux formats différents :

- fichier Excel .xlsx, compatible avec les versions d'Excel à partir de la version 2000 et les versions d'OpenOffice 3.0 et supérieures ;
- fichier texte formaté .csv, utile si vous n'avez pas un des logiciels compatibles .xlsx ou si vous avez besoin de faire un traitement logiciel des données.

 **TÉLÉCHARGER**  **FILTRES**

 au format Excel .xlsx  
 au format texte formaté .csv

## Filtres

Vous pouvez appliquer des filtres sur certaines colonnes du tableau.

- Les opérateurs logiques **ET** et **OU** sont utilisables dans chacun des champs textes.
- Avec les caractères **à** ou **-**, vous filtrez les données sur l'intervalle sélectionné (bornes incluses) : par exemple, « **50 à 60** » ou « **50 - 60** », pour n'afficher que les pays dont les données sont comprises entre 50 et 60.
- Pour valider votre saisie, appuyez sur la touche Entrée de votre clavier.

Pays	Nom officiel	Superficie (km <sup>2</sup> )	Population	Densité (hab./km <sup>2</sup> )	R
16 pays sur 48	rép	> 50000			
 <b>Allemagne</b>	République fédérale d'Allemagne (DE)	357 587	83 200 000 (estim. 2022)	232.7 (estim. 2022)	
 <b>Autriche</b>	République d'Autriche (AT)	83 883	9 003 000 (estim. 2022)	107.3 (estim. 2022)	
 <b>Biélorussie</b>	République de Biélorussie, Bélarus (BY)	207 600	9 324 000 (estim. 2021)	44.9 (estim. 2021)	
 <b>Bulgarie</b>	République de Bulgarie (BG)	111 036	6 855 000 (estim. 2022)	61.7 (estim. 2022)	
 <b>Croatie</b>	République de Croatie (HR)	56 594	4 008 000 (estim. 2022)	70.8 (estim. 2022)	
 <b>Finlande</b>	République de Finlande (FI)	338 462	5 555 000 (estim. 2022)	16.4 (estim. 2022)	
 <b>France</b>	République française (FR)	543 941	65 823 000 (estim. 2022)	121.0 (estim. 2022)	
 <b>Grèce</b>	République hellénique (GR)	132 019	10 619 000 (estim. 2022)	80.4 (estim. 2022)	

## Graphiques

Chaque donnée est présentée ensuite sous forme graphique.

Les résultats sont présentés sous forme d'histogramme ou de planisphère.

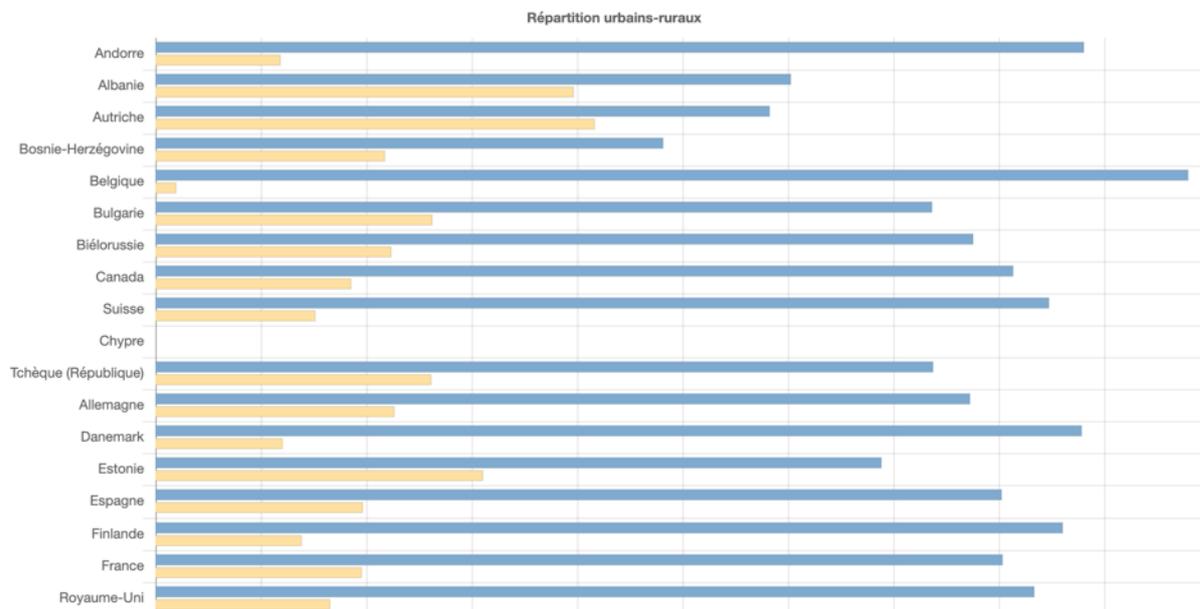
Vous pouvez les télécharger au format **image .png** en cliquant sur le bouton

## Répartition urbains-ruraux



TÉLÉCHARGER AU FORMAT IMAGE .PNG

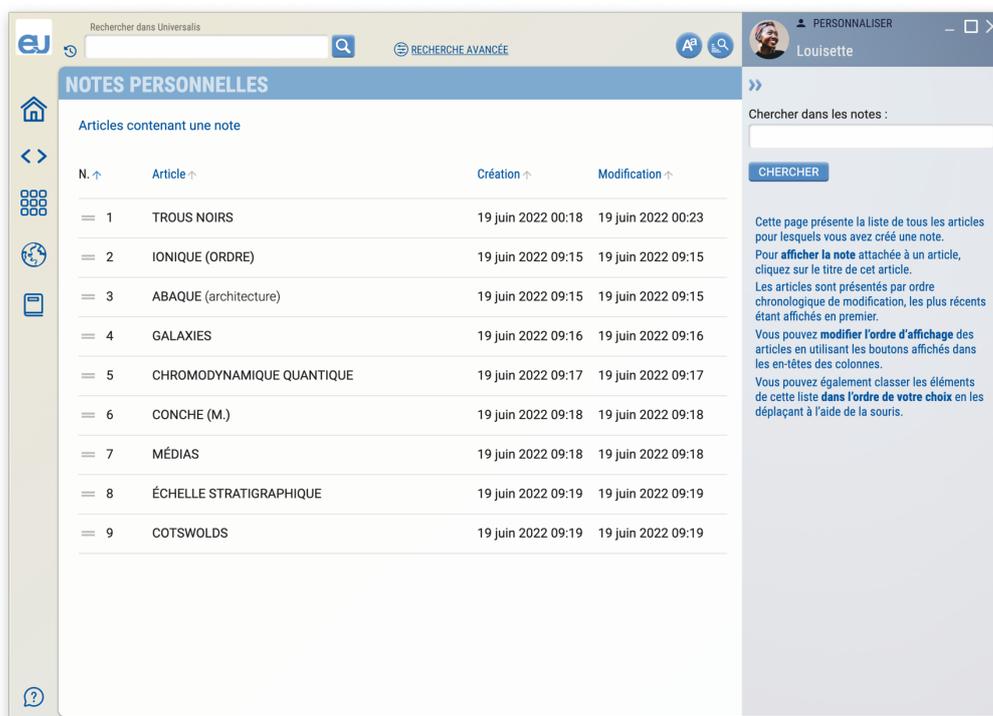
Affichage :



## Notes personnelles

Les notes que vous avez créées dans les articles sont regroupées dans la page NOTES PERSONNELLES, accessible depuis la page d'accueil et le menu.

Par défaut, les articles sont présentés par ordre chronologique de modification, les plus récents étant affichés en premier.



Vous pouvez modifier l'ordre d'affichage des articles : selon l'ordre alphabétique, la date de création ou la date de modification.

☞ Cliquez sur les flèches affichées dans les en-têtes pour modifier l'ordre de tri de la liste.



Vous pouvez également classer les éléments de cette liste dans l'ordre de votre choix en les déplaçant à l'aide de la souris.

☞ Cliquez sur l'icône **=** affichée dans la première colonne et, en maintenant la souris appuyée, déplacez la ligne ainsi sélectionnée vers l'emplacement de votre choix.



- ▷ Toute la liste est alors renumérotée pour prendre en compte le nouvel ordre d'affichage que vous avez ainsi déterminé.  
Par la suite, si, après avoir trié la liste selon un autre critère, vous souhaitez revenir à l'ordre d'affichage que vous aviez défini, il vous suffira de cliquer sur la flèche affichée dans l'en-tête de la première colonne, à droite de **N.**

## Quiz

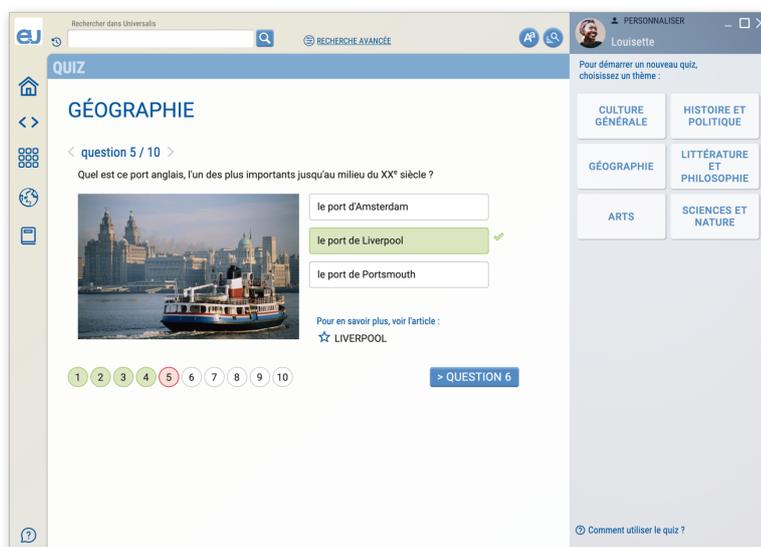
Pour terminer cette visite guidée, nous vous proposons un petit quiz, que vous pourrez lancer soit en cliquant sur le bouton QUIZ sur la page d'accueil, soit en sélectionnant « Quiz » dans le menu principal.

Les questions sont réparties en différents thèmes : **Culture générale**, **Histoire et politique**, **Géographie**, **Littérature**, **Arts**, **Sciences et nature**.

Chaque quiz propose dix questions avec, pour chacune, trois propositions.

↳ Sélectionnez votre réponse en cliquant sur l'intitulé correspondant.

- ▷ Pour chaque question, vous disposez de 30 secondes pour sélectionner une réponse.
- ▷ La bonne réponse sera immédiatement affichée et vous aurez alors accès à un article directement lié à la question. Depuis l'article, vous pourrez facilement revenir au Quiz en cliquant sur le bouton « Quiz » qui sera affiché en haut de la page de l'article.
- ▷ En bas de la page, les questions auxquelles vous avez déjà répondu se colorent, en vert si vous avez répondu correctement, en rouge dans le cas contraire.
- ▷ À tout moment, vous pouvez revenir en arrière dans le quiz pour revoir une question et accéder à l'article correspondant, mais vous ne pouvez plus modifier votre réponse.



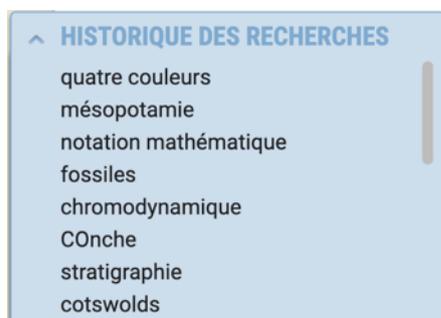
Notre visite guidée est terminée. Vous avez pu vous familiariser avec l'utilisation d'UNIVERSALIS 2023. Nous vous invitons maintenant à découvrir les autres outils de recherche ainsi que les fonctionnalités avancées liées aux documents d'UNIVERSALIS 2023. Ces outils sont présentés de manière détaillée dans les chapitres suivants.

## La recherche dans UNIVERSALIS 2023

### La recherche par mot clé

C'est le mode de recherche le plus rapide et le plus intuitif de l'encyclopédie : « J'entre un mot clé, je clique sur le bouton CHERCHER et j'obtiens des résultats. »

- **ASTUCE** : En cliquant sur la flèche à droite de la boîte de requête, vous accédez à la liste des recherches que vous avez faites précédemment (cette liste n'est pas conservée lorsque vous fermez l'application). Vous pouvez cliquer sur un élément de cette liste pour le sélectionner et lancer de nouveau la recherche pour ce mot clé.



## Comment exploiter les résultats ?

Les résultats de la recherche sont présentés en deux listes distinctes :

- les résultats avec l'index ;
  - les résultats sans l'index (colonne de droite).
- **REMARQUE** : Lorsque vous sélectionnez un mot clé directement dans la liste des mots clés suggérés sous la boîte de requête, la page de résultats n'affiche que les résultats obtenus via l'index, c'est-à-dire les résultats les plus pertinents répondant à votre requête. Si vous souhaitez voir également les résultats de la recherche en texte intégral, saisissez votre requête puis cliquez sur le bouton « chercher » (icône loupe) ou utilisez la touche Entrée.

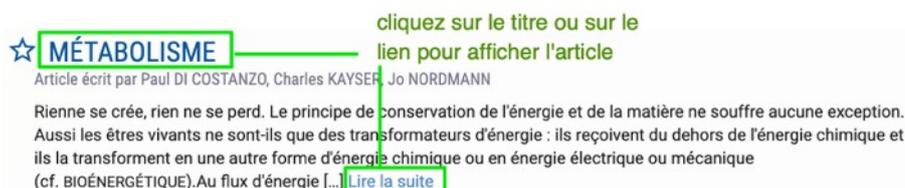
## Comment utiliser l'index ?

L'index vous propose plusieurs mots clés (également appelés « entrées d'index ») vous permettant d'affiner votre requête :

- ↳ Cliquez sur un des mots clés proposés par l'index pour obtenir la liste des documents correspondants. Celle-ci s'affiche dans la partie droite de la fenêtre. Par défaut, le premier mot clé de la liste de résultats est sélectionné.

## Comment ouvrir un article ou un média à partir de la liste de résultats ?

- ↳ Dans la liste de résultats, dans l'onglet « articles », cliquez sur le titre de l'article ou sur le lien LIRE LA SUITE.



▷ L'article sera affiché dans une nouvelle page.

- ↳ Dans la liste de résultats, dans l'onglet « médias », cliquez sur la vignette ou sur le titre du média pour l'afficher. Le média s'ouvre toujours dans une nouvelle fenêtre affichée par-dessus la page courante.

## Qu'est-ce que l'index ?

L'indexation est une entreprise éditoriale effectuée par des professionnels de la documentation qui permet à un algorithme d'interpréter une chaîne de caractères en conservant son sens. Pour y parvenir, il est nécessaire de procéder à une lecture fine et complète de l'ensemble des textes (titres, sous-titres, corps et parties de l'article). Il en résulte un haut niveau de précision, inédit dans les modes de recherche informatique.

Un mot clé est une chaîne de caractères, c'est-à-dire une série de lettres liées entre elles selon un ordre fixe et défini. La chaîne « r-a-c-i-n-e » n'est pas égale à la chaîne « a-c-e-i-n-r », bien qu'elle soit composée des mêmes lettres. Les moteurs de recherche utilisent un algorithme (séquence d'instructions logiques) pour localiser et quantifier une chaîne de caractères. Mais cette chaîne de caractères n'est pas considérée comme un mot puisqu'aucun sens n'y est rattaché. Par exemple, un algorithme ne sait pas que la chaîne de caractères « D-j-e-s-e-r » désigne un pharaon de la III<sup>e</sup> dynastie (III<sup>e</sup> millénaire avant J.-C.).

L'indexation permet de trier les réponses

Le premier rôle de l'indexation est de trier les réponses en fonction des différents sens du mot clé que vous avez saisi.

Prenons l'exemple du mot clé « racine ». Le mot « racine » porte plusieurs sens. S'agit-il de botanique, de linguistique, de mathématiques ou bien de Jean Racine, de Louis Racine ou même de Peter Racine Fricker ?

L'indexation propose à l'utilisateur autant de formulations qu'il y a de sens : « racine, botanique », « racine, linguistique », « racine, mathématiques », « Racine, Jean (1639-1699) », « Racine, Louis (1692-1763) », « Racine, Peter Fricker (1920-1990) », etc.

Vous pouvez alors choisir la formulation qui correspond précisément à votre recherche.

L'indexation supprime le « bruit » dans les réponses. En recherche informatique, on appelle « bruit » les documents non pertinents retenus malgré tout par le moteur de recherche.

L'indexation permet de n'obtenir que les réponses utiles, c'est-à-dire les documents contenant une information réelle et pertinente par rapport à la requête effectuée.

Lorsque le mot clé n'est utilisé qu'à titre de mention ou de citation, il n'est pas retenu. Par exemple, le mot « racine » est présent dans l'article sur le théâtre russe, mais dans un emploi trop indirect : « En réalité, ces metteurs en scène [...] sont d'abord les héritiers de la grande école de metteurs en scène et d'acteurs dont les racines remontent au début du xx<sup>e</sup> siècle. »

## Comment fonctionne le moteur de recherche ?

### Traitement des flexions

**UNIVERSALIS 2023** prend en charge les flexions du mot clé, c'est-à-dire les variations en genre (masculin/féminin) et en nombre (singulier/pluriel).

Ainsi, une requête avec le mot « cheval » est étendue au mot « chevaux » ; une requête avec le mot « carolingien » est étendue aux mots « carolingiens », « carolingienne » et « carolingiennes ».

### Variantes

Une requête avec le mot « bioéthique » est étendue par défaut à « éthique biomédicale » : l'index propose alors 35 documents en guise de réponse, alors que le mot « bioéthique » n'est présent que dans 26 documents. Les 9 autres utilisent l'expression plus scientifique d'« éthique biomédicale ».

Grâce à son indexation manuelle, Universalis recherchera les quatre noms ou expressions dès lors que vous en utiliserez un. Ainsi, chaque document que vous obtiendrez – avec ou sans la présence de votre mot clé – sera tout à fait pertinent.

### Utilisation des opérateurs booléens

Le moteur prend en compte les opérateurs suivants : ET, SAUF, OU, parenthèses, \* et ? (voir plus de détails dans « La recherche avancée ».)

### Le traitement des graphies

Certains mots peuvent s'écrire de différentes façons selon certaines options orthotypographiques.

Prenons l'exemple des sigles et acronymes : le système de recherche Universalis interprétera les différentes graphies. Par exemple, pour la requête « ONU », Universalis associera la forme « O.N.U. » et, bien sûr, la forme littérale « Nations unies ».

## La recherche avancée

Lorsque vous souhaitez poser une requête nécessitant plus de deux mots clés, il est nécessaire d'utiliser des opérateurs, c'est-à-dire des mots spécifiques (ou des signes typographiques) dont la fonction est d'associer, d'exclure ou de localiser l'ensemble des mots clés, comme dans une équation : c'est la recherche avancée.

- **NOTE** : L'utilisation de la *recherche avancée* ne peut se faire qu'en texte intégral (sans l'index). De la qualité de votre formulation dépend alors la pertinence des résultats. Dans un très grand nombre de cas, l'index et la classification permettent d'obtenir de meilleurs résultats.

## Comment utiliser la recherche avancée ?

☞ Cliquez sur le lien « Recherche avancée » affiché en haut de toutes les pages, au-dessus de la boîte de requête.

▷ Le panneau de recherche avancée s'affiche par-dessus la page courante.

1. Saisissez votre requête.
2. Cliquez sur un des boutons pour entrer les opérateurs ou saisissez-les directement (en majuscules).
3. Si vous souhaitez limiter votre recherche à un thème, cochez l'option « uniquement dans ces thèmes ». → La liste des catégories est alors activée.

Universalis vous propose de choisir parmi les 22 racines de la classification (entrée générique de chaque discipline).

- ↳ Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs thèmes de cette liste. Il suffit pour cela de cocher les thèmes pour lesquels vous voulez limiter la recherche.
- 4. Cliquez sur le bouton CHERCHER pour lancer la recherche.

### Utiliser les opérateurs

Vous pouvez entrer les opérateurs dans votre requête en les saisissant avec le clavier en capitales, par exemple : **Napoléon ET cinéma**.

- ↳ Vous pouvez également cliquer sur le bouton de l'opérateur choisi : celui-ci s'affiche automatiquement dans la boîte de saisie, avec une espace avant et après.
  - **ATTENTION** : Les mots tels que « et », « ou », « sauf », lorsqu'ils sont écrits en minuscules, sont considérés comme des « mots vides » et ignorés par le moteur de recherche. Pour qu'ils soient considérés comme des opérateurs, ils doivent impérativement être écrits en capitales dans la requête.

L'opérateur ET signifie « avec ». Il a pour fonction d'associer deux mots clés dans une même requête, sans qu'ils soient nécessairement proches l'un de l'autre.

Exemple : La requête **Freud ET Adler** permet de rechercher tous les documents possédant à la fois le mot « Freud » et le mot « Adler ». L'opérateur ET améliore la précision de votre requête, mais diminue le nombre de résultats (la couverture).

L'opérateur OU signifie « ou bien ». Il permet de sélectionner les articles possédant au moins l'un des mots clés de la requête, mais pas nécessairement les deux.

Exemple : La requête **Freud OU Adler** permet de rechercher les documents qui contiennent le mot « Freud » ou bien le mot « Adler » ou bien les deux à la fois. L'opérateur OU augmente la couverture, mais peut diminuer la précision.

L'opérateur SAUF est un opérateur d'exclusion. Il élimine de la sélection tous les documents contenant le terme exclu par l'opérateur. Cet opérateur améliore la pertinence de votre requête.

Exemple : La requête **York SAUF New** permet de rechercher les documents qui contiennent le mot « York », mais pas le mot « New ». Ainsi, les documents mentionnant « New York » seront écartés de la liste de résultats.

L'opérateur ? (point d'interrogation) permet de spécifier un caractère comme indéterminé. Il fait office de joker. Plusieurs opérateurs ? sont admis dans une même chaîne de caractères.

Exemple : Si vous avez un doute sur la graphie du mot « synonyme », vous pouvez saisir **s?non?me**.

L'astérisque \* sert à élargir la recherche aux formes dérivées d'un mot. Il est appelé l'opérateur de troncature à droite.

Exemple 1 : La requête **cheva\*** permet de trouver les documents qui contiennent les mots « cheval », « chevalin », « chevaux », « chevalier », « chevalerie », ainsi que leurs flexions en genre et en nombre.

Un seul opérateur \* est autorisé dans un mot clé, et toujours à la fin de celui-ci.

Exemple 2 : La requête **orni\*** permet notamment de retrouver le mot « ornithorynque ».

Les guillemets «... » sont un opérateur d'exactitude sémantique (également appelé opérateur d'adjacence stricte). L'expression qu'ils encadrent est prise en compte dans son écriture exacte par le moteur de recherche. Les guillemets annulent le rôle d'opérateurs de mots tels que ET, OU, SAUF.

Exemple 1 : La requête "**sain et sauf**" permet de trouver les documents contenant l'expression exacte, sans tenir compte des documents comprenant distinctement les mots « sain » et « sauf » seuls ou associés d'une autre façon.

Exemple 2 : La recherche "**Laurel et Hardy**" ne donne pas les mêmes résultats que la requête **Laurel ET Hardy**.

Les parenthèses (...) permettent de structurer votre requête afin de bien spécifier l'ordre d'évaluation des opérateurs par le moteur de recherche.

Sans les parenthèses, les opérateurs sont interprétés dans l'ordre séquentiel, de gauche à droite sans aucune priorité. L'ordre et la position des parenthèses sont importants, car ils conditionnent le sens même de la requête.

Exemple : La requête **(Freud OU Adler) ET psychanalyse** est différente de la requête **Freud OU (Adler ET psychanalyse)** et ne produira pas les mêmes résultats. La première requête – **(Freud OU Adler) ET psychanalyse** – permet d'obtenir les documents contenant soit « Freud » et « psychanalyse », soit « Adler » et « psychanalyse ».

La deuxième requête – **Freud OU (Adler ET psychanalyse)** – permet d'obtenir les documents contenant soit « Freud », soit « Adler » et « psychanalyse », soit les trois mots clés.

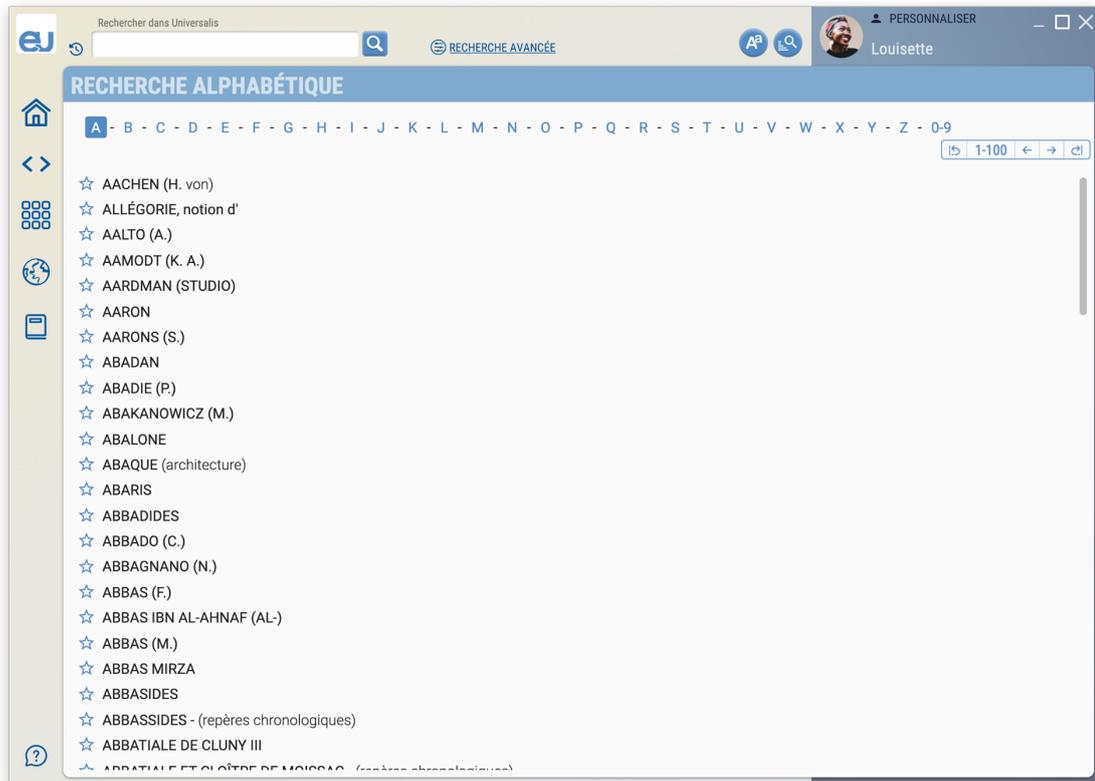
Les parenthèses s'emploient toujours avec d'autres opérateurs.

## Comment exploiter les résultats ?

Les résultats sont présentés sous forme de liste dans la colonne de la droite de la page, tout comme les résultats de la recherche par mot clé.

## La recherche alphabétique

La liste alphabétique présente tous les articles de l'encyclopédie. Pour permettre une navigation aisée dans la liste, celle-ci est découpée en différentes parties selon la première lettre du titre.



## La recherche thématique

La *recherche thématique* permet d'interroger un corpus sans mot clé. Ce mode de recherche est particulièrement utile lorsque la formulation d'une requête se révèle trop complexe.

Le principe consiste, à partir d'une idée générale, à atteindre, par des sélections successives, le document (ou l'ensemble de documents) correspondant à la demande. Ce principe repose sur la classification des documents de l'encyclopédie selon leur thème. Dans la suite, nous emploierons également le terme « classification » pour parler de la recherche thématique.

### Qu'est-ce que la classification ?

La classification organise l'intégralité de l'encyclopédie selon une vision thématique fondée sur les disciplines du savoir. Ces thématiques sont organisées en arborescence afin de permettre une exploration intuitive de l'encyclopédie : une discipline regroupe plusieurs domaines, qui regroupent eux-mêmes plusieurs sous-domaines, et ainsi de suite.

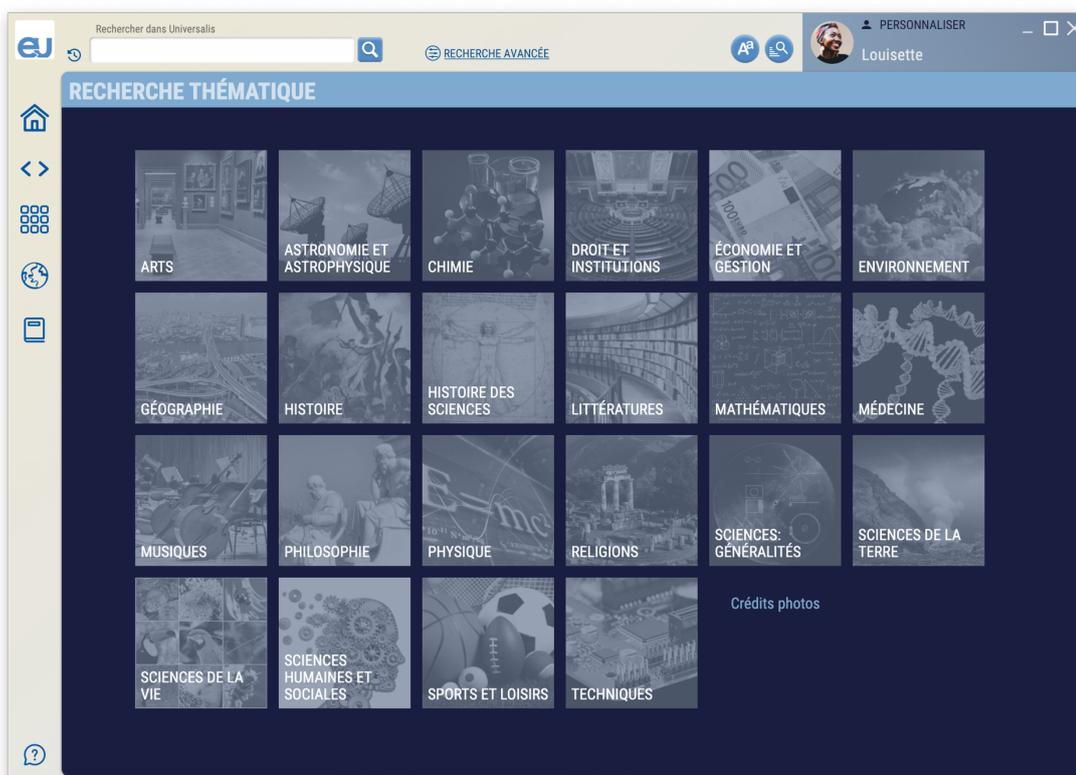
En d'autres termes, la classification permet de naviguer par choix successifs.

La classification est, comme l'indexation, le résultat d'un travail éditorial continu, effectué par une équipe d'indexateurs documentalistes. Elle s'appuie totalement sur le sens et le contexte de chaque article.

## Rechercher dans la classification

Lorsque vous arrivez sur la page de la recherche thématique, les 22 principaux thèmes sont présentés sous forme de vignettes.

☞ Cliquez sur une vignette pour sélectionner le thème correspondant.



Une nouvelle page est alors affichée. La colonne de gauche présente tous les thèmes de la classification, et le thème que vous avez sélectionné est mis en surbrillance. La liste des sous-thèmes est affichée à droite de la première colonne.

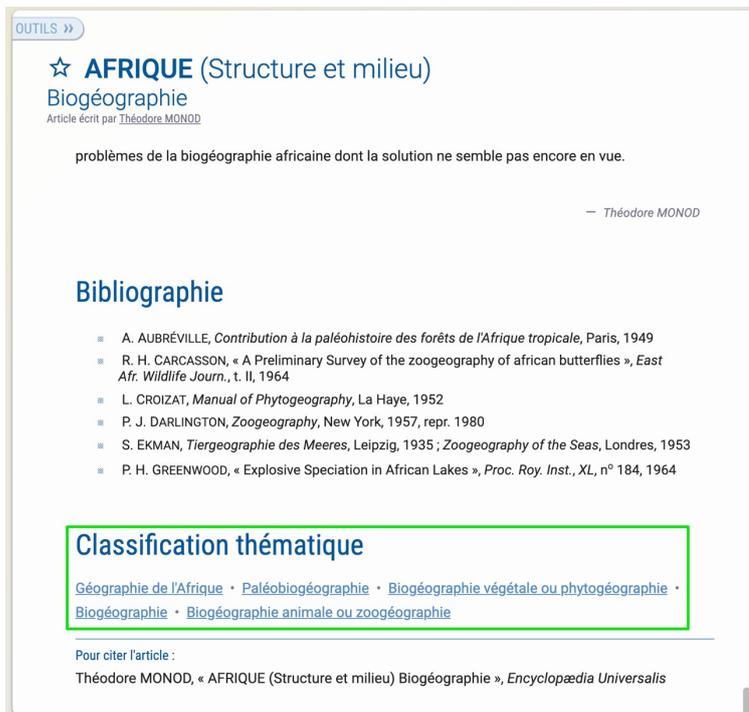
☞ Cliquez dans cette colonne sur l'entrée de votre choix pour accéder au niveau suivant, et ainsi de suite. Les niveaux de la classification peuvent donner trois types de résultats :

- des sous-niveaux ;
- des articles ;
- des médias.



## Accès à la recherche thématique depuis un article

Dans la plupart des articles, vous trouverez en fin d'article la liste des rubriques de la classification auxquelles cet article est rattaché.



Cliquez sur l'intitulé d'une rubrique pour accéder directement à la page de la recherche thématique correspondante.

## Médiathèque

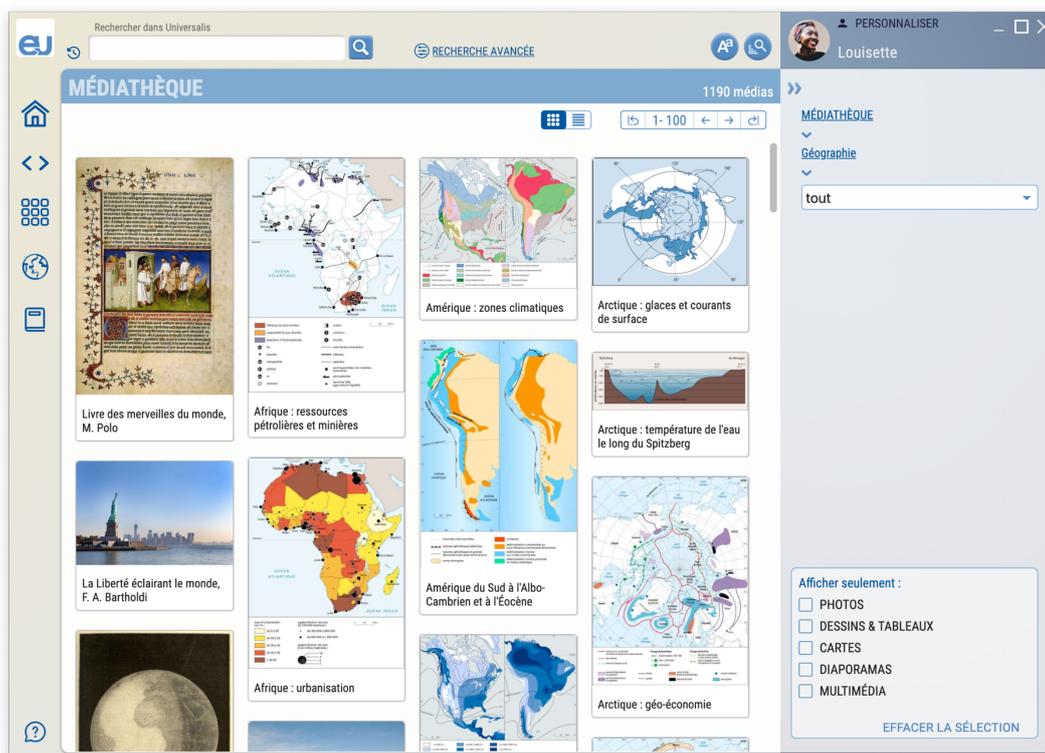
La **Médiathèque** l'essentiel des médias fixes et animés de l'encyclopédie selon une vision thématique fondée sur les disciplines du savoir. Ces thématiques sont organisées en arborescence afin de permettre une exploration intuitive de l'encyclopédie : une discipline regroupe plusieurs domaines, qui regroupent eux-mêmes plusieurs sous-domaines, et ainsi de suite. En d'autres termes, la **Médiathèque** permet de naviguer par choix successifs.

La **Médiathèque** s'appuie sur la classification Universalis qui est, comme l'indexation, le résultat d'un travail éditorial continu, effectué par une équipe d'indexateurs documentalistes. Elle s'appuie totalement sur le sens et le contexte de chaque document.

### Consulter les documents de la Médiathèque

- ↳ Sur la page d'accueil de la **Médiathèque**, affichez la liste des catégories en sélectionnant une catégorie dans la liste déroulante affichée dans la colonne de droite, puis sélectionnez une catégorie dans cette liste.
  - ▷ L'entrée choisie est affichée en surbrillance.
  - ▷ Les médias liés à la catégorie sélectionnée s'affichent sous forme de vignettes.
  - ▷ Si la catégorie sélectionnée comporte des sous-catégories, une nouvelle liste déroulante s'affiche sous la catégorie sélectionnée.

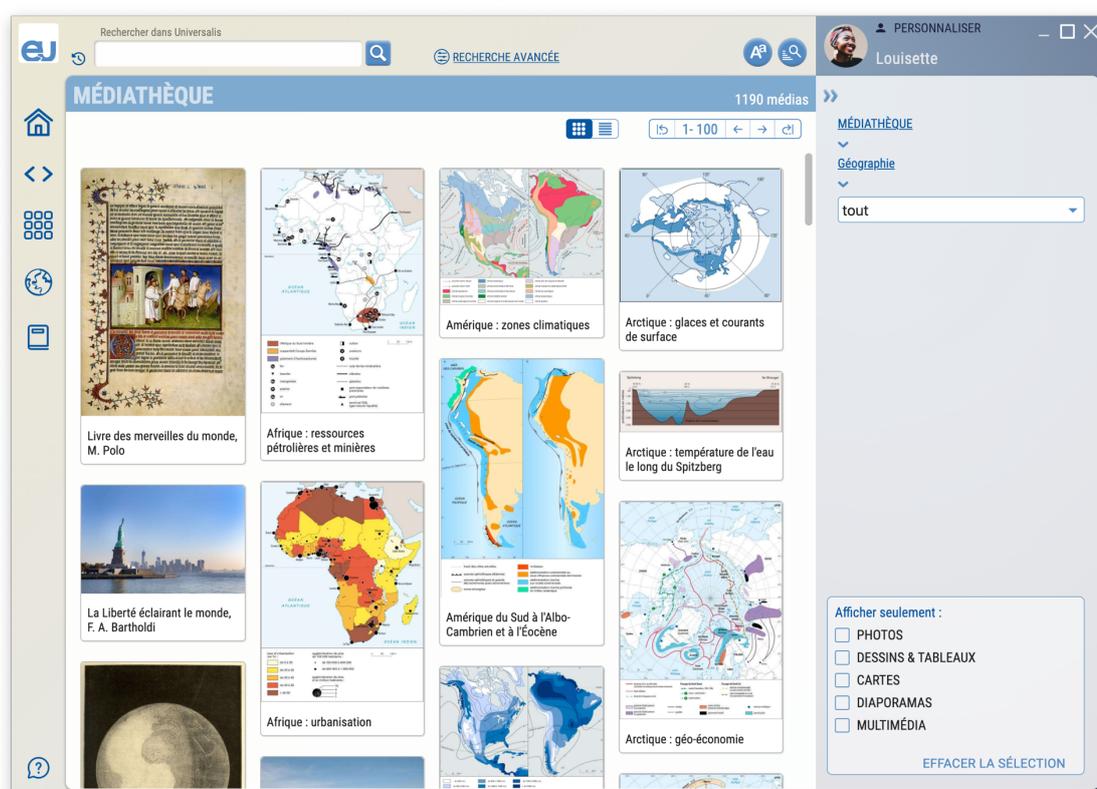
Par défaut, les résultats s'affichent sous forme de vignettes.



- ✎ Pour basculer l'affichage en mode liste (affichage avec légende des médias), cliquez sur le bouton « affichage détaillé » dans la barre d'outils en haut de la page.

## Affiner votre recherche

- ✎ Ouvrez la liste déroulante affichée courante, puis sélectionnez une sous-catégorie dans cette liste.
  - ▷ La liste des rubriques attachées à cette catégorie s'affiche dans la partie inférieure. L'affichage des illustrations se recalcule automatiquement pour ne retenir que les illustrations liées à l'entrée sélectionnée.



- ✎ Il est possible de cliquer sur toutes les catégories affichées en haut de la page : vous pouvez ainsi revenir à une étape précédente de la recherche.

## Filtrer selon le type de média

Vous pouvez également filtrer l'affichage des résultats selon le type de média :

- ✎ Cochez ou décochez les filtres dans la liste affichée en bas de la colonne de droite.



## Afficher un média

- ✎ Cliquez sur une vignette ou sur le titre du média pour le consulter dans un format agrandi.

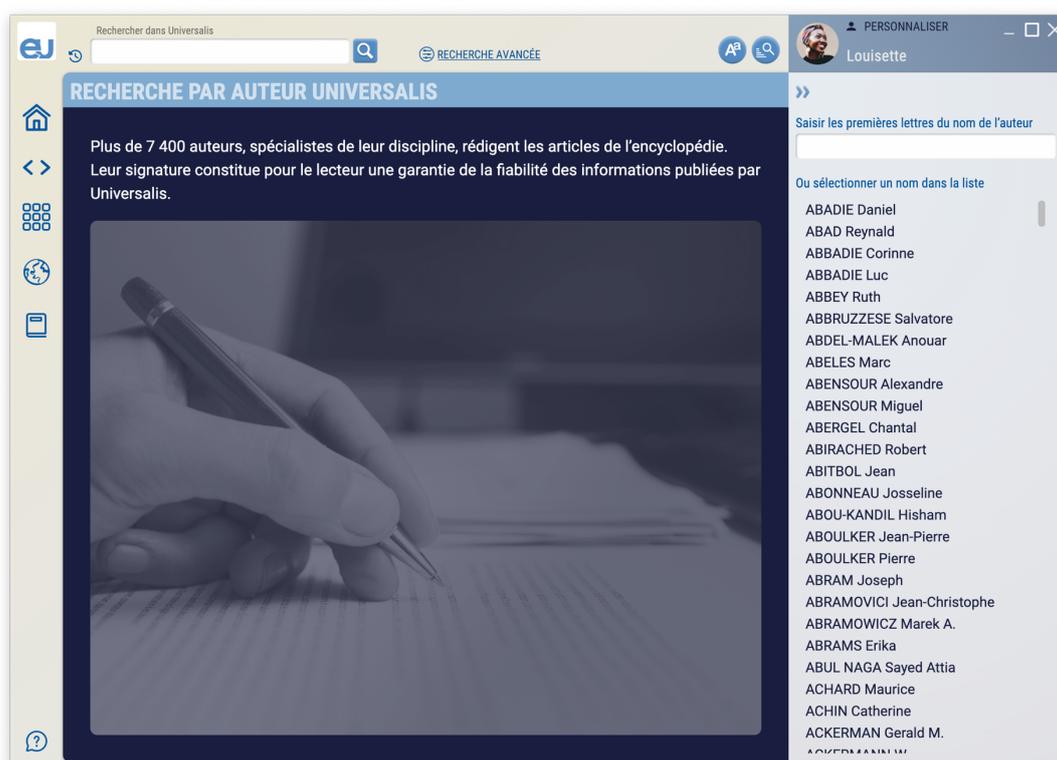
- ▷ Différentes fonctionnalités permettent de personnaliser l'écran du média en modifiant les éléments qu'il présente, ou bien la fenêtre elle-même.



## La recherche par auteur

Plus de 7 400 personnalités de l'enseignement et du monde culturel et scientifique signent l'intégralité du corpus de cette édition. Nombre d'entre eux ont également collaboré avec les services éditoriaux d'Universalis pour la réalisation des documents multimédias.

**UNIVERSALIS 2023** vous donne la possibilité de consulter l'intégralité de l'encyclopédie à partir de la signature de ses contributeurs.



## L'historique

L'application **UNIVERSALIS 2023** garde en mémoire l'ensemble de votre navigation. Vous pouvez donc à tout moment retrouver en un clic un document précédemment consulté ou revenir en arrière dans votre navigation.

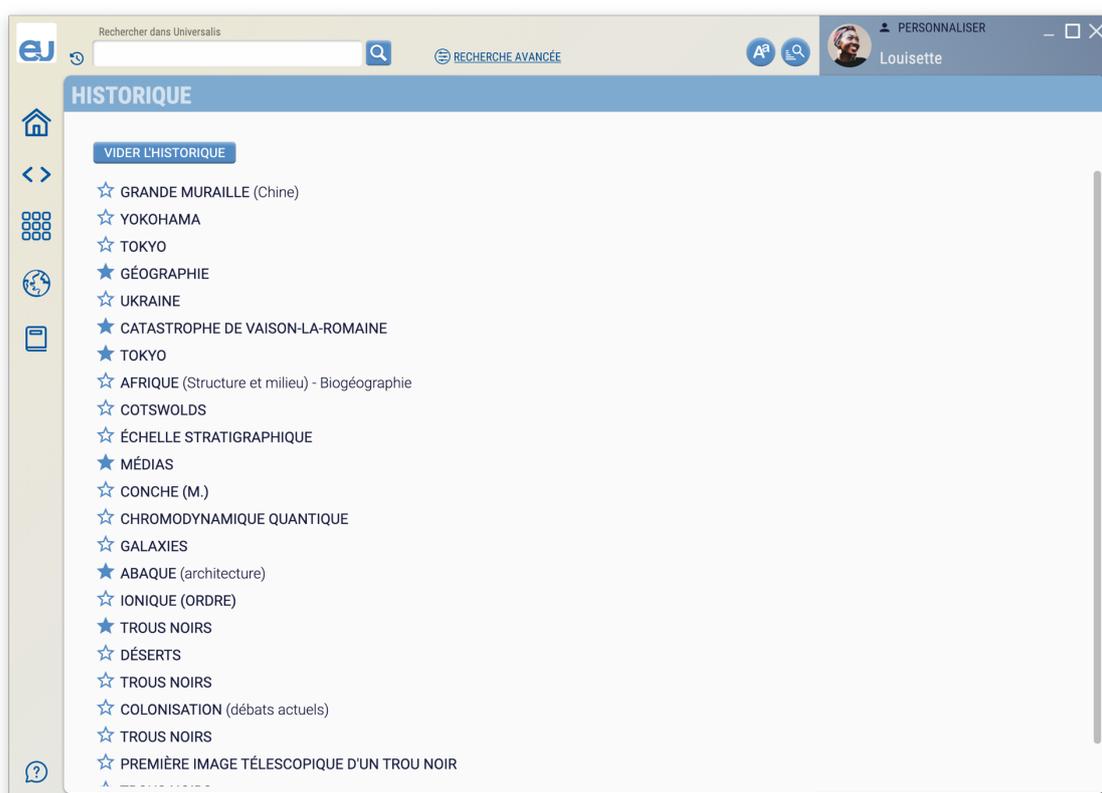
L'historique accessible depuis le menu vous donne accès aux articles que vous avez consultés.

Les boutons vous permettent également d'accéder à toutes les pages vues, non seulement les articles, mais aussi toutes les pages de résultats.

### *Historique des documents consultés*

Pour y accéder, cliquez sur le choix « Historique » dans le menu principal ou sur la page d'accueil d'**UNIVERSALIS 2023**.

- **NOTE :** L'historique est conservé lorsque vous quittez l'application. Vous pouvez vider l'historique en cliquant sur le bouton **VIDER L'HISTORIQUE** situé en haut de la page.



## Conseils de recherche

Voici quelques conseils qui vous permettront de comprendre les éléments de base de la recherche documentaire et de découvrir une méthode de travail afin d'utiliser au mieux le système de recherche Universalis.

### Définir les notions de votre recherche

À partir de ce que vous évoque le thème de votre recherche :

- ↳ Définissez des axes ou pistes qui vous permettent d'explorer globalement le sujet et d'orienter votre recherche.
- ↳ Cherchez les premiers mots clés (mot ou groupe de mots choisis en vue de représenter le contenu d'un document et de le retrouver lors d'une recherche documentaire) qui vont vous permettre de commencer votre recherche.

Pour éviter de s'égarer, il faut considérer les diverses acceptions que recouvrent les mots utilisés dans les requêtes, ainsi que l'étendue et les limites des notions qui entrent dans le sujet.

### Choisir le mode de recherche approprié

Plusieurs modes de recherche sont disponibles dans **UNIVERSALIS 2023**.

Deux d'entre eux sont dédiés à la recherche documentaire à partir de mots clés : la **recherche par mot clé** et la **recherche avancée**. La **recherche avancée** permet d'interroger Universalis avec plusieurs mots clés, que l'on peut associer à des opérateurs. Elle permet également de limiter la recherche à certains domaines.

Dans la plupart des cas, la recherche par mot clé est le mode d'interrogation le plus simple, le plus pertinent et le plus rapide.

Toutefois, **UNIVERSALIS 2023** vous propose d'autres modes d'interrogation, chacun ayant son utilité et sa pertinence.

- La **recherche thématique** permet de rechercher dans l'encyclopédie sans utiliser de mot clé. Le principe consiste à partir d'une idée générale pour atteindre par sélections successives le document ou l'ensemble de documents correspondant à une demande.
- La **recherche alphabétique** présente la liste des documents de l'encyclopédie classés selon l'ordre alphabétique.
- La **recherche par auteur** permet de rechercher tous les articles signés par un auteur donné.
- La **médiathèque** permet de rechercher un média en naviguant par sélections successives dans la classification thématique des médias.

### Formuler une requête dans l'encyclopédie

Que vous ayez choisi l'un ou l'autre des modes de recherche, il vous faudra formuler une requête précise afin d'obtenir les résultats les plus appropriés à votre recherche.

Si vous considérez que votre requête peut être formulée à partir d'un seul mot clé, saisissez celui-ci dans la boîte de requête par mot clé (en haut de la fenêtre **UNIVERSALIS 2023**) ou sur la page de **recherche avancée**.

- ↳ Si le nombre de résultats est trop important, vous pouvez préciser votre requête à l'aide d'un terme plus restreint, à l'aide d'un synonyme ou en complétant votre requête avec des mots supplémentaires plus

discriminants. Pensez qu'un mot peut avoir plusieurs sens. Par exemple, « feuille » désigne aussi bien une feuille de papier que la feuille d'un arbre.

Les mots clés Universalis proposés dans les résultats de la recherche (résultats avec l'index dans la colonne de résultats) vous aideront le cas échéant à préciser votre recherche. En utilisant la **recherche avancée**, vous pouvez formuler une requête complexe à l'aide des opérateurs **ET**, **OU**, **SAUF**, " ", \* et ?, qui permettent de combiner vos mots clés entre eux.

- ↪ Si le nombre de résultats est insuffisant, tentez d'élargir le sens de vos mots clés ; dans la **recherche avancée**, élargissez votre combinaison de mots clés avec l'opérateur **OU**.
- ↪ Si vous ne trouvez pas de résultat dans l'encyclopédie, vérifiez l'orthographe ou la graphie de vos mots clés. Le signe \* (opérateur de troncature) et le signe ? (joker) peuvent peut-être vous aider. Par exemple, si vous n'êtes pas sûr de l'orthographe d'« ornithorynque », vous pouvez lancer une recherche en écrivant **orn?t\***.



## Analyser les documents

Au fur et à mesure que vous trouvez un document intéressant, prenez-en connaissance et voyez en quoi il aide à préciser la problématique de votre sujet.

Le but est de trier les documents, d'éliminer ceux qui n'offrent pas d'intérêt ou qui font double emploi et de retenir ceux qui se situent dans l'optique définie par votre sujet.

- ↪ Utilisez le sommaire de l'article pour repérer rapidement les passages qui vous intéressent dans le document.
- ↪ Consultez les articles liés au document en cours : ils peuvent vous apporter des compléments d'information.
- ↪ Utilisez les options de la liste de résultats pour repérer, classer ou filtrer les résultats.
- ↪ Cochez l'article pour le lire plus tard et retrouvez les articles à lire sur la page **ARTICLES À LIRE**.
- ↪ Annotez les articles et retrouvez-les sur la page **Notes personnelles**.

## Compléter l'information

Le travail de recherche documentaire a permis de sélectionner un certain nombre de documents de l'encyclopédie. Vous pouvez à présent la compléter par une recherche sur Internet.

- ↪ Depuis l'article en cours de consultation, cliquez sur le lien + SUR INTERNET, qui se trouve à droite des titres de chapitres ou de paragraphes du document.
  - ▷ Une nouvelle page s'ouvre dans votre navigateur Internet par défaut. En fonction du titre de chapitre qui sert de point de départ à votre extension de recherche, cette page vous propose des mots clés permettant d'affiner votre recherche.

# Secrets de fabrication

L'édition encyclopédique se définit autour d'un projet qui ne saurait se limiter à rassembler des articles et des médias dans un même ouvrage. Chaque document est un élément relatif qui prend place et valeur dans une architecture globale, préalablement élaborée.

En effet, les domaines de la connaissance ne sont pas des espaces clos composés d'informations distinctes, mais, au contraire, des espaces ouverts où se croisent tous les éléments du savoir jusqu'à constituer un ensemble homogène, complet, sans redite ni omission.

Cela ne veut pas dire que toute information est utile, et c'est le rôle d'une encyclopédie de retenir celles qui font sens, dans l'acception la plus large du terme, en rejetant celles qui, plus éphémères, sont d'ordre anecdotique.

C'est à cette condition qu'un ouvrage encyclopédique remplit sa mission : offrir à son lecteur l'ensemble éprouvé des connaissances et des savoirs.

Pour y parvenir, Encyclopædia Universalis bénéficie du soutien actif et constant d'une importante communauté de 7 400 auteurs et conseillers issus de tous les domaines du savoir. Qu'ils soient ici remerciés.

## L'équipe Universalis

### Rédaction des articles

#### *Les auteurs*

Spécialistes de leur discipline, auteurs et conseillers scientifiques établissent la table des contenus et rédigent l'intégralité des articles. Ils participent également à l'élaboration des divers documents médias.

Concevoir et rédiger un article n'est pas chose aisée et demande une capacité à couvrir en profondeur l'essentiel d'un sujet sans omettre les détails importants. Cela demande aussi une grande disponibilité, l'ensemble de l'encyclopédie étant réalisé en étroite collaboration avec l'équipe éditoriale d'Universalis.

Leur signature (figurant sous le titre de chaque article) est la marque de cet engagement, et garantit au lecteur d'Universalis une information exacte, précise et rigoureuse.

#### *Les éditeurs*

Interlocuteurs permanents des auteurs et des conseillers, ils bâtissent, article par article, le corpus encyclopédique. Ils collaborent également aux créations des médias. En apportant à chaque article sa qualité finale, ils forgent ensemble l'unité indispensable de l'ouvrage. Sans cette vision globale, l'encyclopédie ne serait qu'une succession de textes et d'images sans logique.

### Réalisation des médias

#### *Les iconographes*

L'**iconographie** occupe une place importante dans Universalis, avec près de 25 000 documents, fixes ou animés. Le choix de chaque image s'appuie sur une démarche associant étroitement l'équipe éditoriale (auteurs et éditeurs) et les meilleures photothèques, les musées nationaux, les instituts de recherche, quel que soit le sujet ou le domaine concerné.

#### *L'atelier graphique*

Les milliers de **dessins** (plus de 13 000 !) sont effectués ici encore en complète exclusivité. Exécutés selon les directives des auteurs et des éditeurs, ils s'appuient sur les documents les plus récents, provenant des sources les plus fiables. Illustrant tous les domaines (architecture, techniques, économie, histoire, archéologie, sciences humaines, etc.), ils présentent avec exactitude le sujet traité. Ces dessins peuvent être de formes diverses : tableaux, cartes, schémas, graphiques, etc.

### *L'atlas*

L'**atlas** Universalis propose plus de 1 100 cartes, toutes réalisées en exclusivité et présentant différents niveaux d'informations (cartes administratives et de relief, données chiffrées, etc.). Ce corpus résulte lui aussi d'une étroite collaboration entre toutes les parties concernées : auteurs, éditeurs, cartographes, infographistes, informaticiens.

### *Les vidéos et la documentation sonore*

Plusieurs centaines de **vidéos** et d'**extraits sonores** complètent l'illustration de la version numérique de l'encyclopédie. Leur création ou leur sélection résulte d'un véritable processus éditorial, au même titre que les autres documents présentés.

## Indexation

Le rôle de l'**indexation** est primordial : au terme d'une lecture fine et complète de l'intégralité de l'encyclopédie, elle donne au moteur de recherche un niveau de pertinence unique. En effet, les moteurs de recherche informatiques ne peuvent distinguer les différents sens d'un même mot. Par exemple, lorsque nous entrons le mot « racine », le moteur de recherche ne peut identifier l'objet de la recherche : s'agit-il de botanique, de linguistique (étymologie), de mathématiques (racine carrée, racine d'une équation) ? S'agit-il de Jean Racine, de Louis Racine, de Peter Racine Fricker ?

L'indexation associe avec précision chaque mot avec son (ou ses) sens. Le lecteur est ainsi assuré :

- d'accéder rapidement à l'information (textes ou médias) ;
- d'obtenir des listes de réponses triées selon le sens ;
- de disposer de toutes les bonnes réponses (et seulement les bonnes réponses).

## Correction

Le service des correcteurs contribue grandement à la qualité de l'ouvrage, puisqu'il intervient tant sur le fond que sur la forme. Une de ses missions consiste à garantir la meilleure qualité orthographique possible, même si, comme le disait André Gide, « il n'est pas d'édition sans coquille ». Chaque texte – article, notice, légende, commentaire – est relu et annoté. Les fautes et les approximations, tant qu'elles n'entraînent pas de modifications importantes dans la rédaction ou dans le discours, sont aussitôt rectifiées. Dans le cas contraire, la copie est reprise et remaniée par l'auteur et l'éditeur en charge du sujet.

Le service de correction intervient également sur un plan véritablement éditorial : les correcteurs vérifient en effet rigoureusement l'ensemble des données (*fact checking*), les translittérations (graphie des noms étrangers, normés par des règles internationales de traduction phonétique), et assurent ainsi l'homogénéité du corpus encyclopédique.

Enfin, les correcteurs contrôlent après la « mise en page » (on devrait dire la « mise en écran »), l'unité typographique, qui garantit une parfaite qualité de lecture.

## Développement

En parallèle de ce processus éditorial, le lancement d'**UNIVERSALIS 2023** mobilise l'ensemble des équipes d'Encyclopædia Universalis :

### *La conception*

La phase de conception est une étape clé. C'est à ce moment que sont créés l'interface – qui se doit d'être la plus simple et la plus fluide possible –, les différentes salles (*Médiathèque, Repères événementiels, Fiches de lecture, Vie culturelle, Quiz...*), l'*Atlas*, l'outil *Carte mentale*, qui permet d'afficher des articles en relation avec sa consultation initiale.

Notre préoccupation constante est d'innover, de moderniser notre offre et de répondre à de nouveaux usages afin de proposer la meilleure expérience possible à nos lecteurs.

### *Le développement et l'intégration du moteur de recherche*

À l'issue de la phase de conception est développé le logiciel permettant de naviguer et de lire les contenus d'**UNIVERSALIS 2023**. Les équipes de développeurs s'adaptent précisément à l'évolution des différents systèmes d'exploitation afin que le logiciel fonctionne sur le parc de machines installées le plus large possible.

Les contenus d'**UNIVERSALIS 2023** sont accessibles grâce à un moteur de recherche ultraperformant proposant 7 modes au choix (recherche par mots clés, avancée, alphabétique, thématique, par auteur, dans la *Médiathèque*, dans l'historique de consultation) pour des résultats d'une extrême fiabilité.

### *Le choix du support*

Pour un meilleur confort d'utilisation, **UNIVERSALIS 2023** est diffusé sur clé USB, un nouveau support qui présente de multiples avantages :

- une utilisation sans contrainte sur tous les ordinateurs (conformes aux configurations recommandées), y compris ceux qui ne sont pas dotés de lecteur DVD ;
- une installation simplifiée grâce à un seul et même support qui regroupe l'installation et les médias ;
- une identification optimisée qui ne nécessite plus de disque d'identification.

### *Le contrôle qualité*

Tout au long de son développement, **UNIVERSALIS 2023** fait l'objet de nombreux tests fonctionnels et de qualité.

## Commercialisation

C'est principalement par la vente à distance qu'**UNIVERSALIS 2023** est commercialisée. Les utilisateurs des versions précédentes reçoivent chaque année le nouveau millésime à tarif préférentiel. L'offre est également disponible chez les plus grandes librairies en ligne et sur notre boutique Encyclopædia Universalis.

## Remerciements

En sus de ce qui précède, l'éditeur remercie tout particulièrement les institutions (académies, instituts de recherche, centres d'études, organismes indépendants) dont la participation et le soutien au projet encyclopédique demeurent essentiels.

Depuis sa première édition, l'*Encyclopædia Universalis* est reconnue d'intérêt pédagogique par le ministère de l'Éducation nationale, direction de la technologie.

## Les auteurs d'Universalis

Plus de 7 400 personnalités de l'enseignement et du monde culturel signent l'intégralité du corpus de cette nouvelle édition. Nombre d'entre eux ont également collaboré avec les services éditoriaux d'Universalis pour la réalisation des documents multimédias.

**UNIVERSALIS 2023** vous donne la possibilité de consulter l'intégralité de l'encyclopédie à partir de la signature de ses contributeurs.

↳ Pour accéder à la recherche par auteur, cliquez sur « Recherche par auteur » dans le menu principal ou sur la page d'accueil d'**UNIVERSALIS 2023**.

▷ La liste des auteurs est affichée dans la colonne de gauche de la page.

## Collaboration éditoriale

Les éditeurs d'Encyclopædia Universalis remercient tout particulièrement pour leur contribution aux éléments multimédias :

### Atlas

Cartographie mise à jour par l'Afdec, avec la collaboration de Franck Payen.

### Œuvres d'art commentées

#### Art égyptien

Annie Forgeau, maître de conférences à l'université de Paris-IV-Sorbonne, docteur d'État.

#### Art khmer

Thierry Zéphir, ingénieur d'études au Musée national des arts asiatiques-Guimet, Paris.

#### Art du Proche-Orient

Jean-Claude Margueron, docteur ès lettres, directeur de la Mission archéologique de Mari, directeur d'études à l'École pratique des hautes études (IV<sup>e</sup> section).

#### Peinture occidentale du xiv<sup>e</sup> au début du xx<sup>e</sup> siècle

Barthélémy Jobert, ancien élève de l'École normale supérieure, professeur à l'université de Paris-IV-Sorbonne.

#### Peinture du xx<sup>e</sup> siècle

Isabelle Ewig, maître de conférences en histoire de l'art contemporain à l'université de Paris-IV-Sorbonne.

Jacinto Lageira, professeur en esthétique à l'université de Paris-I-Panthéon-Sorbonne, critique d'art.

Marcella Lista, docteur en histoire de l'art, responsable de programmation au musée du Louvre.

Guitemie Maldonado, maître de conférences en histoire de l'art moderne et contemporain, université de Paris-I.

Bénédicte Ramade, chargée de cours d'histoire de l'art à l'université Panthéon-Sorbonne, critique d'art.

Hervé Vanel, professeur d'histoire de l'art contemporain à l'université Brown, Rhode Island.

### **Sculpture occidentale**

Barthélémy Jobert, ancien élève de l'École normale supérieure, professeur à l'université de Paris-IV-Sorbonne.

Thierry Dufrêne, professeur d'histoire de l'art contemporain à l'université de Paris-X-Nanterre.

François Baratte, professeur d'histoire de l'art et d'archéologie à l'université de Paris-IV-Sorbonne.

Bernard Holtzmann, ancien membre de l'École française d'Athènes, professeur émérite d'archéologie grecque.

Daniel Russo, ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé de l'Université, ancien membre de l'École française de Rome, professeur d'histoire de l'art médiéval à l'université de Bourgogne.

## Musique

Jérôme Belaygue, concepteur informatique.

Jean-Louis Chautemps, saxophoniste, flûtiste, compositeur et écrivain.

Alain Féron, compositeur, critique, musicologue, producteur de radio.

Juliette Garrigues, musicologue, analyste, chef de chœur, diplômée du Conservatoire national supérieur de musique de Paris.

Eugène Lledo, compositeur, auteur, musicologue et designer sonore. Titulaire d'un DEA de musicologie (université de Paris-VIII).

Christophe Lorentz, rédacteur on-line, spécialiste des musiques électroniques.

Christian Merlin, agrégé de l'Université, docteur ès lettres, maître de conférences à l'université Charles-de-Gaulle-Lille-III, critique musical.

Walter Scassolini, rédacteur, Music in Europe.

## Réalisation des vidéos en collaboration avec Encyclopædia Universalis

### **Archéologie et civilisations anciennes**

Aïcha Bachir Bacha, ingénieur, chercheur à l'École des hautes études en sciences sociales.

Éric Janicot, docteur ès lettres et sciences humaines, docteur en histoire de l'art et archéologie.

Pierre Ragon, écrivain, directeur des collections Horizons Amérique latine, L'Autre Amérique, Recherches et documents Amérique latine, Recherches et documents Espagne des éditions L'Harmattan.

Clarisse Didelon, maître de conférences en géographie à l'université du Havre et membre de l'équipe CIRTAI de l'UMR 6268 IDEES, coordinatrice scientifique adjointe du projet de recherche ESPON 3.4.1 «Europe dans le Monde» à l'UMS RIATE.

Jean-Marie Maillefer, agrégé d'histoire, professeur des universités en langues et littératures germaniques et scandinaves, membre de la Société des historiens médiévistes de l'enseignement public français, membre de Kungliga Samfundet för utgivande av handskrifter rörande Skandinaviens historia (Société royale pour l'édition des manuscrits concernant l'histoire de la Scandinavie).

Renaud de Spens, conférencier en égyptologie à l'École nationale supérieure (2005), conférencier en égyptologie à l'université de Lille, enseignant-chercheur (ATER) à l'université de Paris-II.

Pierre-Yves Badel, docteur ès lettres, professeur à l'université de Paris-VIII.

Antony Hostein, professeur agrégé d'histoire, allocataire-moniteur à l'université de Paris-I-Panthéon-Sorbonne.

Franck Prêteux, professeur agrégé en histoire, civilisation, archéologie et art des mondes anciens et médiévaux à l'université de Paris-IV-Sorbonne.

Michael Guichard, maître de conférences à l'université de Paris-I-Panthéon-Sorbonne, spécialiste du Proche-Orient amorrite, éditeur des textes de Mari.

### **Histoire**

Olivier Pinte, diplômé de sciences politiques, d'histoire et de cinéma.

Luc Forest, professeur d'histoire et de géographie au collège François-Mitterrand de Moissac.

Pascal Buresi, chargé de recherche au CNRS.

Olivier Compagnon, ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé d'histoire, maître de conférences en histoire à l'université de Paris-III-Sorbonne nouvelle (Institut des hautes études de l'Amérique latine).

Vincent Gourdon, agrégé et docteur en histoire, chercheur au CNRS.

Patrick Perrin, directeur du Musée d'archéologie nationale.

Sylvain Venayre, maître de conférences en histoire contemporaine à l'université de Paris-I-Panthéon-Sorbonne.

Xavier Lapray, agrégé d'histoire.

Bertrand Blancheton, docteur en sciences économiques, professeur des universités, coordinateur Erasmus pour l'économie, chargé de conférences à Sciences Po, Paris.

### **Société**

Alain Labrousse, retraité de l'Éducation nationale, expert dans le domaine de la géopolitique des drogues.

Jean-Marie Bourdaire, consultant international.

### **Biologie**

Anne Hervé-Minvielle, docteur en neurosciences, conseiller scientifique du directeur du palais de la Découverte, chef de projets en médiation scientifique.

Virginie Cavier, pharmacienne écotoxicologue.

Alain Labrousse, retraité de l'Éducation nationale, expert dans le domaine de la géopolitique des drogues.

Béatrice Le Brun, rédactrice scientifique.

Nicolas Chevassus-au-Louis, docteur ès sciences, journaliste.

Lucas Salomon, docteur en neurosciences et professeur agrégé de sciences de la vie et de la Terre.

Jeremy Lavalaye, journaliste scientifique.

Coline Aunis, médiatrice scientifique de l'université de Bourgogne.

Aurélié Massaux, docteur en neurosciences.

### **Astronomie et espace**

Jean Matricon, professeur de physique émérite à l'université de Paris-VII-Denis-Diderot.

Sébastien Farin, astrophysicien au palais de la Découverte, Paris.

Sébastien Fontaine, chercheur à l'INRA de Clermont-Ferrand, unité de recherche « Agronomie ».

Olivier de Goursac, secrétaire de la Commission de l'exploration spatiale, Société astronomique de France (SAF).

### **Histoire des techniques**

Olivier Pinte, diplômé de sciences politiques, d'histoire et de cinéma.

Kamil Fadel, responsable du département de physique au palais de la Découverte.

Thierry Lasserre, chercheur au service de physique des particules du CEA de Saclay, responsable scientifique du projet « Double CHOOZ », chargé d'exposés au planétarium du palais de la Découverte.

Sonia Arfaoui, journaliste scientifique (médecine générale).

Thierry Lefebvre, maître de conférences en sciences de l'information et de la communication à l'université de Paris-VII, historien des sciences, du cinéma et des médias.

Jean-Claude Bastian, certifié en histoire et géographie, administrateur de la FNARH (Fédération nationale des associations de personnel des postes et télécommunications pour la recherche historique).

Bruno Jacomy, directeur adjoint et chef du département pédagogique et culturel, musée des Arts et Métiers.

Olivier Lavoisy, docteur en génie industriel.

Sébastien Fontaine, chercheur à l'INRA de Clermont-Ferrand, unité de recherche « Agronomie ».

### **Sciences de la Terre**

Arnaud Lemaistre, médiateur scientifique, département des sciences de la Terre, palais de la Découverte.

Nadia Daki, journaliste scientifique.

Florence Daniel, docteur en sciences de la Terre, éditrice scientifique.

Éric Buffetaut, directeur de recherche au CNRS.

### **Physique**

Thierry Lasserre, chercheur au service de physique des particules du CEA de Saclay, responsable scientifique du projet « Double CHOOZ », chargé d'exposés au planétarium du palais de la Découverte.

Bernard Pire, directeur de recherche au CNRS, centre de physique théorique de l'École polytechnique, Palaiseau.

### **Chimie**

Arnaud Haudrechy, professeur d'université, laboratoire de recherches sélectives appliquées.

### **Mathématiques**

Nicole Berline, docteur d'État ès sciences, professeur des universités, professeure associée à l'École polytechnique.

Florence Daniel, docteur en sciences de la Terre, éditrice scientifique.

Jean Matricon, professeur de physique émérite à l'université de Paris-VII-Denis-Diderot.

Sébastien Fontaine, chercheur à l'INRA de Clermont-Ferrand, unité de recherche « Agronomie ».

Kamil Fadel, responsable du département de physique au palais de la Découverte.

### **Vidéos scientifiques**

Florence Daniel, docteur en sciences de la Terre, éditrice scientifique.

Jean Matricon, professeur de physique émérite à l'université de Paris-VII-Denis-Diderot.

Sébastien Fontaine, chercheur à l'INRA de Clermont-Ferrand, unité de recherche « Agronomie ».

Kamil Fadel, responsable du département de physique au palais de la Découverte.

Pauline Welby, chargée de recherche CNRS, Laboratoire parole et langage CNRS - université de Provence-Aix-Marseille

### **Les entretiens audiovisuels**

Les entretiens audiovisuels ont été tournés sur les sites suivants :

Grande Galerie de l'évolution, rénovée par Paul Chemetov et Borja Huidobro, mise en scène par René Allio, Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

Galerie de paléontologie, Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

Observatoire de Meudon.

Musée SNECMA moteurs, Vernon.

ESCPI (École supérieure de conception et de production industrielles), Paris.

École polytechnique, Palaiseau.

Université de Paris-Sud, Orsay.

Palais de la Découverte, Paris.

Académie des sciences, Paris.

Institut Cochin-INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale), Paris.

### **Cartes historiques**

Olivier Compagnon, ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé d'histoire, maître de conférences en histoire à l'université de Paris-III-Sorbonne nouvelle (Institut des hautes études de l'Amérique latine).

Vincent Gourdon, agrégé et docteur en histoire, chercheur au CNRS.

Xavier Lapray, agrégé d'histoire.

Patrick Plumet, docteur d'État, archéologue, professeur honoraire au département des sciences de la Terre et de l'atmosphère, université du Québec à Montréal.

Media Cartes, sous la direction de Claudio Rumolino.

IO Interactifs.

### **Archives du xx<sup>e</sup> siècle**

Pierre-Yves Badel, docteur ès lettres, professeur à l'université de Paris-VIII.

Pascal Buresi, chargé de recherche au CNRS.

Olivier Compagnon, ancien élève de l'école normale supérieure, agrégé d'histoire, maître de conférences en histoire à l'université de Paris-III-Sorbonne nouvelle (Institut des hautes études de l'Amérique latine).

Claire Fredj, diplômée de Science Po, agrégée d'histoire, enseignante.

Bernard Valade, professeur à l'université de Paris-V-Sorbonne, secrétaire général de *L'Année sociologique*.

Sylvain Venayre, maître de conférences en histoire contemporaine à l'université de Paris-I-Panthéon-Sorbonne.

# Le support technique

## Questions fréquentes

Cette page présente les réponses aux questions les plus fréquemment posées concernant l'installation et l'utilisation de la clé USB Universalis. Cette liste n'est pas exhaustive et nous vous invitons à consulter le site Internet de l'assistance Universalis, sur lequel vous trouverez des informations mises à jour régulièrement.

### Installation

Vous trouverez sur votre clé **UNIVERSALIS 2023** un guide d'installation (document au format PDF) qui présente de manière détaillée le déroulement de l'installation et donne des réponses aux questions les plus fréquemment posées à ce sujet.

### Identification

*Ma clé USB UNIVERSALIS 2023 n'est pas reconnue lors de l'identification. Que faire ?*

- ↳ Lorsque vous insérez la clé **UNIVERSALIS 2023**, il faut attendre quelques secondes que l'ordinateur l'identifie.
- ↳ Si vous utilisez un Mac, vous pourrez voir qu'il est prêt quand l'icône de la clé **UNIVERSALIS 2023** apparaît sur le bureau.
- ↳ Si vous utilisez Windows, vous pourrez voir qu'il est prêt en regardant dans Ordinateur. Il apparaît alors dans la liste des disques et dossiers.

Il peut arriver que la clé soit abîmée et illisible. Cependant, la plupart du temps, le problème tient au fait que l'utilisateur a cliqué sur le bouton OK avant que la clé USB soit prête à fonctionner.

*J'ai changé mon PC contre un Mac. Ai-je besoin d'une nouvelle clé USB UNIVERSALIS 2023 ?*

Non, la clé USB **UNIVERSALIS 2023** est conçue pour fonctionner avec Mac OS X et avec Windows.

## Protection du logiciel

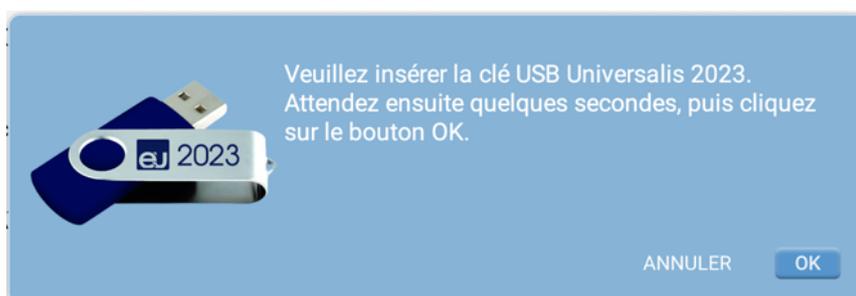
La protection du logiciel Universalis contre le piratage est assurée par la clé USB, à insérer tous les 45 jours, lorsque l'application le demande.

*Le disque d'identification est-il requis pour cette édition ?*

Non. L'identification se fait uniquement avec la clé USB **UNIVERSALIS 2023**.

## Comment procéder à l'identification ?

La clé USB **UNIVERSALIS 2023** doit être introduite tous les 45 jours, à la demande de l'application **UNIVERSALIS 2023**. Lorsque la période est écoulée, le message suivant s'affiche au démarrage de l'application :



☞ Cliquez sur le bouton OK pour continuer

- **NOTE :** Les 10 derniers jours précédant la fin du délai de 45 jours, un message de rappel est affiché. Il vous invite à insérer la clé USB, mais cette action n'est pas obligatoire à ce moment. Vous pouvez choisir d'ouvrir directement Universalis et de vous identifier plus tard.

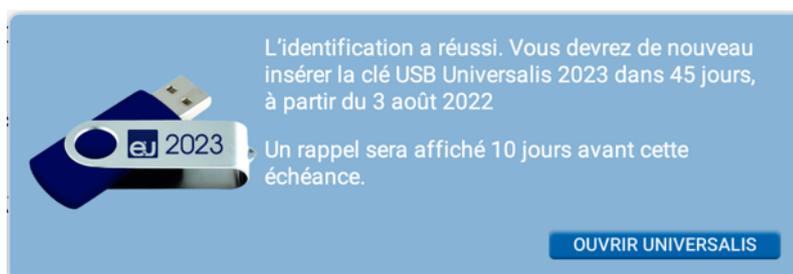
Un deuxième message est ensuite affiché.

☞ Connectez votre clé USB **UNIVERSALIS 2023** dans le lecteur et attendez pendant quelques secondes que le dispositif soit prêt.

- **NOTE :** Les clés des éditions précédentes ne peuvent pas être utilisées pour l'authentification.

☞ Cliquez alors sur le bouton OK

- ▷ Le logiciel vérifie que la clé USB **UNIVERSALIS 2023** est présente, puis vous indique la date de fin de la prochaine période de 45 jours (voir l'exemple ci-dessous). À partir de cette nouvelle date, vous devrez de nouveau insérer la clé USB **UNIVERSALIS 2023**.



## Comment forcer l'identification avant la fin de la période des 45 jours ?

Il est possible de forcer l'identification avant la fin de la période des 45 jours. Cela peut être utile par exemple lorsque vous vous déplacez et ne souhaitez pas emporter votre clé USB **UNIVERSALIS 2023**.

↵ Pour forcer l'identification, lorsque l'application est ouverte, pressez en même temps sur les touches **Ctrl** et **P** (sous Windows) ou les touches **cmd** et **P** (Mac OS X).

▷ L'application affiche la fenêtre vous invitant à insérer la clé USB **UNIVERSALIS 2023**.

L'identification se poursuit de la même façon que présentée plus haut.