

GUIDE D'UTILISATION

**ENCYCLOPÆDIA UNIVERSALIS**

Septembre 2016

© Cégep Édouard-Montpetit - Bibliothèques

L'encyclopédie Universalis permet de trouver un article synthèse sur un sujet. Elle couvre l'ensemble des domaines de connaissances. Sa consultation est très utile au début d'un travail de recherche puisqu'elle permet d'avoir une vue d'ensemble de son sujet.

**Bibliothèques**  
CAMPUS DE LONGUEUIL ET ÉCOLE NATIONALE D'AÉROTECHNIQUE

CÉGEP

**Pour y accéder, cliquer sur le lien *Bases de données*.**

Catalogue *koha*    **Bases de données**    Revues et journaux    Club vidéo

Articles de journaux et revues

- Cairn
- EBSCOhost  
Guides d'utilisation
- Érudit
- Eureka  
Guides d'utilisation
- Repère  
Guides d'utilisation

Documentaires audiovisuels, émissions de télévision et films

- Curio
- CVE – Collection de vidéos

Encyclopédies, dictionnaires, atlas

- Encyclopaedia Universalis**  
Guides d'utilisation
- Histoire à la carte
- Petit Robert

**Puis sur Encyclopaedia Universalis.**

Divers modes de recherches sont possibles.

Dans ce guide, on verra dans un premier temps comment effectuer une recherche par *mot-clé* et ensuite comment utiliser le mode *classification*.

The screenshot shows the UNIVERSALIS website interface. At the top right, it says 'Collège Edouard MontpetitLongueuil'. The main header features the UNIVERSALIS logo with the tagline 'ressource documentaire pour l'enseignement'. A search bar contains a magnifying glass icon and the text 'OK'. Navigation buttons for 'RECHERCHER', 'DÉCOUVRIR', and 'AIDE' are visible. A 'MES DOCUMENTS' button is located on the right. On the left, a 'Classification' sidebar lists various subjects: Arts, Médecine, Astronomie et astrophysique, Musiques, Chimie, Philosophie, Droit et institutions, Physique, Économie et gestion, Religions, Environnement, Sciences de la Terre, and Géographie. The main content area is titled 'Aujourd'hui dans l'Universalis' with the date 'jeudi 02 février 2012'. It features a large image of a mushroom and the heading 'BASIDIOMYCÈTES'. Below the image, a text block describes the group of mushrooms. To the right of the main content, a vertical list of categories is shown, with 'Unité italienne' highlighted.

Le sujet de recherche porte sur le clonage.

This screenshot is similar to the previous one, but the search bar contains the text 'clon\*'. A blue callout box with a white border points to the search bar and contains the following text: 'Inscrire *clon\** dans la boîte de recherche et cliquer sur *ok*. Utiliser la troncature (\*) pour rechercher tous les mots qui commencent par la chaîne de caractère *clon*, tels que les mots *clone*, *clones*, *cloner*, *clonage* et *clonages*.' The rest of the page layout, including the sidebar and main content area, is identical to the previous screenshot.

Dans la colonne de gauche, les résultats de votre recherche s'affichent. Ils sont présentés en deux catégories : *résultats avec l'index* et *intégralité des résultats*.

Collège Edouard MontpetitLongueuil

# UNIVERSALIS

ressource documentaire pour l'enseignement

RECHERCHER DÉCOUVRIR AIDE

RÉSULTATS

**résultats avec l'index**

Il y a 13 mots-clés Universalis pour cette recherche.

- ▶ CLONAGE (4)
- ▶ CLONAGE, *science-fiction* (1)
- ▶ CLONE (18)
- ▶ CLONIDINE (2)
- ▶ CLONAGE ANIMAL (14)
- ▶ CLONAGE HUMAIN (3)
- ▶ CLONAGE MOLÉCULAIRE (12)
- ▶ CLONAGE REPRODUCTIF HUMAIN (2)
- ▶ CLONAGE THÉRAPEUTIQUE (3)
- ▶ CLONAGE VÉGÉTAL (2)
- ▶ ANERGIE CLONALE, *immunologie* (1)
- ▶ CELLULES CLONOGÉNIQUES (2)
- ▶ DÉLÉTION CLONALE (1)

**intégralité des résultats**

- ▶ « clon\* » (211)

Dans la partie *résultats avec l'index*, on suggère des mots-clés ayant un lien avec le sujet de recherche accompagnés de documents s'y rapportant.

Et, dans la partie *intégralité des résultats*, on indique le nombre d'articles ayant un mot commençant par la chaîne de caractère *clon* dans leur contenu accompagnés de documents s'y rapportant.

Il est très important de comprendre la différence entre ces deux catégories.

Collège Edouard MontpetitLongueuil

# UNIVERSALIS

ressource documentaire pour l'enseignement

RECHERCHER DÉCOUVRIR AIDE

RÉSULTATS

**résultats avec l'index**

Il y a 13 mots-clés Universalis pour cette recherche.

- ▶ CLONAGE (4)
- ▶ CLONAGE, *science-fiction* (1)
- ▶ CLONE (18)
- ▶ CLONIDINE (2)
- ▶ CLONAGE ANIMAL (14)
- ▶ CLONAGE HUMAIN (3)
- ▶ CLONAGE MOLÉCULAIRE (12)
- ▶ CLONAGE REPRODUCTIF HUMAIN (2)
- ▶ CLONAGE THÉRAPEUTIQUE (3)
- ▶ CLONAGE VÉGÉTAL (2)
- ▶ ANERGIE CLONALE, *immunologie* (1)
- ▶ CELLULES CLONOGÉNIQUES (2)
- ▶ DÉLÉTION CLONALE (1)

**intégralité des résultats**

- ▶ « clon\* » (211)

Dans la section *résultat avec index*, on propose des mots-clés choisis par l'équipe d'Universalis. Cette équipe a donc choisi de réunir sous certains mots-clés des ressources qui contiennent des informations importantes sur ce sujet et de les mettre dans l'index. Les documents obtenus dans cette partie sont souvent plus pertinents. Ils sont de plus complémentaires.

Dans la section *intégralité des résultats*, les documents n'ont pas été traités par l'équipe d'Universalis. Ils seront repêchés automatiquement s'ils contiennent le mot recherché peu importe la place qui leur est accordée dans le texte. Autrement dit, la recherche s'effectue dans le texte au complet, à l'aide d'un moteur de recherche. Dès que celui-ci repère le mot-clé demandé, il repêche le document, même si ce mot n'apparaît qu'une seule fois dans le texte. Comme il n'y a aucun traitement réalisé par une personne humaine pour en évaluer le sens, certains documents obtenus dans cette partie peuvent être plus ou moins pertinents.

Collège Edouard MontpetitLongueuil

**UNIVERSALIS**    RECHERCHER DÉCOUVRIR AIDE

ressource documentaire pour l'enseignement

RÉSULTATS ARTICLE COMPLÉMENTS MES DOCUMENTS

**résultats avec l'index**

Il y a 13 mots-clés Universalis pour cette recherche.

- ▶ CLONAGE (4)
- ▶ CLONAGE, *science-fiction* (1)
- ▶ CLONE (18)
- ▶ CLONIDINE (2)
- ▶ CLONAGE ANIMAL (14)
- ▶ CLONAGE HUMAIN (3)
- ▶ CLONAGE MOLÉCULAIRE (12)
- ▶ CLONAGE REPRODUCTIF HUMAIN (2)
- ▶ CLONAGE THÉRAPEUTIQUE (3)
- ▶ CLONAGE VÉGÉTAL (2)
- ▶ ANERGIE CLONALE, *immunologie* (1)
- ▶ CELLULES CLONOGENIQUES (2)
- ▶ DÉLÉTION CLONALE (1)

intégralité des résultats

▶ « clon\* » (211)

Pendant ces siècles notre culture écrite a été façonnée par les techniques d'impression. Face à ce bouleversement de l'édition doit imaginer de nouvelles formes de publication, de nouvelles techniques de lecture et anticiper les métamorphoses de l'écriture.

**Repérer, parmi la liste des mots-clés indiqués, celui qui correspond le plus à votre sujet. Le nombre indiqué entre parenthèses indique le nombre de documents se rapportant à celui-ci.**

Collège Edouard MontpetitLongueuil

**UNIVERSALIS**    RECHERCHER DÉCOUVRIR AIDE

ressource documentaire pour l'enseignement

RÉSULTATS ARTICLE COMPLÉMENTS MES DOCUMENTS

**résultats avec l'index**

Il y a 13 mots-clés Universalis pour cette recherche.

- ▶ CLONAGE (4)
- ▶ CLONAGE, *science-fiction* (1)
- ▶ CLONE (18)
- ▶ CLONIDINE (2)
- ▶ CLONAGE ANIMAL (14)
- ▶ CLONAGE HUMAIN (3)
- ▶ CLONAGE MOLÉCULAIRE (12)
- ▶ CLONAGE REPRODUCTIF HUMAIN (2)
- ▶ CLONAGE THÉRAPEUTIQUE (3)
- ▶ CLONAGE VÉGÉTAL (2)
- ▶ ANERGIE CLONALE, *immunologie* (1)
- ▶ CELLULES CLONOGENIQUES (2)
- ▶ DÉLÉTION CLONALE (1)

intégralité des résultats

▶ « clon\* » (211)

Pendant ces siècles notre culture écrite a été façonnée par les techniques d'impression. Face à ce bouleversement de l'édition doit imaginer de nouvelles formes de publication, de nouvelles techniques de lecture et anticiper les métamorphoses de l'écriture.

**Par exemple, si vous désirez voir les documents portant sur le clonage animal, cliquer sur ce mot-clé.**

**À noter, qu'on aurait pu dès le départ inscrire dans la case de recherche *clon\* anima\**. Mais, il est préférable d'inscrire un seul mot et de préciser sa recherche à partir des mots-clés suggérés.**

**UNIVERSALIS**   
ressource documentaire pour l'enseignement

résultats avec l'index

Il y a 13 mots-clés Universalis pour cette recherche.

- ▶ CLONAGE (4)
- ▶ CLONAGE, science-fiction (1)
- ▶ CLONE (18)
- ▶ CLONIDINE (2)
- ▼ **CLONAGE ANIMAL (14)**
  - 9 articles
  - 5 médias
  - [tout afficher](#)
- ▶ CLONAGE HUMAIN (3)
- ▶ CLONAGE MOLÉCULAIRE (12)
- ▶ CLONAGE REPRODUCTIF HUMAIN (2)
- ▶ CLONAGE THÉRAPEUTIQUE (3)
- ▶ CLONAGE VÉGÉTAL (2)
- ▶ ANERGIE CLONALE, immunologie (1)
- ▶ CELLULES CLONOGÉNIQUES (2)
- ▶ DÉLÉTION CLONALE (1)

**CLONAGE ANIMAL** 14 documents

vous êtes arrivé sur ces résultats grâce à la recherche "clon"

**CLONAGE D'UN MAMMIFÈRE**

*Auteur : Jean-Paul RENARD*

La révélation par la presse, en février 1997, de la naissance, en juillet 1996, dans les laboratoires du Roslin Institute d'Édimbourg, d'une brebis très particulière, premier mammifère cloné, a fait prendre conscience à l'opinion publique des avancées très rapides des biotechnologies de la reproduction animale. Dolly a été obtenue en transférant [...] [Lire la suite](#)

**BIOLOGIE - Les pratiques interventionnelles**

*Auteur : François GROS*

**Dans le chapitre "Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire" : ... tentatives visant**

Les 14 documents s'affichent dans la colonne de droite. Universalis comporte 2 types de documents, à savoir des articles et des médias. Les médias présentent des informations autres que du texte, telles que des photos, des images, des animations, des tableaux, etc. Si vous le désirez, à partir de la colonne de gauche, il est possible de sélectionner seulement les articles ou les médias.

À l'aide des titres et des résumés, repérer les articles qui vous semblent les plus pertinents.

**UNIVERSALIS**  OK RECHERCHER DÉCOUVRIR AIDE

ressource documentaire pour l'enseignement

**RÉSULTATS** **ARTICLE** **COMPLÉMENTS** MES DOCUMENTS

- ▶ CLONE (18)
- ▶ CLONIDINE (2)
- ▼ **CLONAGE ANIMAL (14)**
  - 9 articles
  - 5 médias
  - [tout afficher](#)
- ▶ CLONAGE HUMAIN (3)
- ▶ CLONAGE MOLÉCULAIRE (12)
- ▶ CLONAGE REPRODUCTIF HUMAIN (2)
- ▶ CLONAGE THÉRAPEUTIQUE (3)
- ▶ CLONAGE VÉGÉTAL (2)
- ▶ ANERGIE CLONALE, immunologie (1)
- ▶ CELLULES CLONOGÉNIQUES (2)
- ▶ DÉLÉTION CLONALE (1)

intégralité des résultats

▶ « clon\* » (211)

**CLONAGE D'UN MAMMIFÈRE**

*Auteur : Jean-Paul RENARD*

La révélation par la presse, en février 1997, de la naissance, en juillet 1996, dans les laboratoires du Roslin Institute d'Édimbourg, d'une brebis très particulière, premier mammifère cloné, a fait prendre conscience à l'opinion publique des avancées très rapides des biotechnologies de la reproduction animale. Dolly a été obtenue en transférant [...] [Lire la suite](#)

**BIOLOGIE - Les pratiques interventionnelles**

*Auteur : François GROS*

**Dans le chapitre "Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire" : ... tentatives visant à reproduire cette expérience sur des mammifères s'étaient avérées infructueuses. \*La naissance de la brebis Dolly en 1996, suite aux travaux de l'équipe écossaise dirigée par Ian Wilmut, après 277 essais de transfert nucléaire dans des ovules énucléés, constitua une étape capitale. Elle apporta en effet la preuve que le noyau d' [...] Lire la suite**

Pour accéder à l'article, cliquer soit sur son titre ou sur la mention *Lire la suite* indiquée à la fin du résumé. Lorsque vous cliquer sur cette dernière option, vous arrivez directement au chapitre de l'article abordant le sujet sélectionné.

L'article se retrouve dans la partie droite de la page.



**Attention à la mention → *sur Internet!*** Lorsque vous cliquez sur ce lien, Universalis lance la requête dans certains moteurs de recherche sur Internet. Ce faisant, vous repêchez des sites Internet externes à Universalis. Par conséquent, ce ne seront plus des documents provenant d'Universalis que vous regarderez. La qualité de l'information n'est donc plus assurée. De plus, certains professeurs refusent des sources provenant d'Internet. Dans ce cas, il est préférable de ne pas utiliser l'option → *sur Internet.*

**Vous lisez un article et trouvez un mot dont vous ignorez le sens. Il est possible d'en connaître la définition en double cliquant sur celui-ci. La fenêtre du dictionnaire apparaîtra. Fermer la fenêtre pour poursuivre votre lecture.**

**Rechercher dans l'article**

Pour lancer votre recherche dans le document, saisissez un mot dans la boîte de requête ci-dessous et appuyez sur la touche « entrée » de votre clavier.

Pour modifier votre recherche, cliquez sur la croix rouge.

**Sommaire**

**BIOLOGIE - Les pratiques interventionnelles**

- Introduction
- Agir sur la variabilité génétique
  - Transgénèse
  - Effacement sélectif de gènes par recombinaison homologue
  - Utilisation des petits ARN non codants
  - Thérapie génique
- Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire
  - Cellules souches, thérapie cellulaire
  - Clonage thérapeutique versus clonage reproductif
- Bibliographie

**Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire**

Le niveau cellulaire et tissulaire représente un domaine où l'ingénierie biologique a, de longue date, été mise en œuvre. C'est par exemple celui de l'embryologie expérimentale. Là, toutes sortes d'opérations visant à inverser la polarité du développement de l'œuf ont été tentées. De multiples expériences d'implantation, de transfert ou d'inversion tissulaire ont été effectuées dans l'embryon. Des chimères ont été créées, notamment chez l'oiseau, pour préciser l'origine cellulaire des divers tissus (N. Le Douarin).

À une autre échelle, il est vrai, chez les grands animaux d'élevage en premier lieu, puis chez l'homme, les avancées en biologie cellulaire ont rendu possibles maintes interventions concernant la reproduction sexuée. D'une manière générale, la procréation médicalement assistée (P.M.A.), permettant de pallier divers types de stérilité, a illustré une nouvelle forme de biologie que l'on pourrait encore qualifier d'interventionnelle. Pourtant, là aussi, les cellules gamétiques mises en œuvre sont normales et la gestation après fécondation in vitro n'enfreint pas les processus physiologiques normaux. En revanche, ce qui est apparu comme l'exemple type d'un premier franchissement des limites naturelles fut le clonage animal. L'imagination se trouva frappée par ce qui apparaissait comme une infraction au processus naturel de reproduction gamétique. Le mythe d'une biologie désireuse de rompre avec l'un des mécanismes les plus ancrés dans l'évolution refit alors surface. Briggs et King, puis John Gurdon avaient certes déjà établi dans les années 1950 que le transfert d'un noyau somatique dans l'ovocyte énucléé d'un amphibien, le xénope, permettait la reconstitution d'un animal adulte ; mais les premières tentatives visant à reproduire cette expérience sur des mammifères s'étaient avérées infructueuses. La naissance de la brebis Dolly en 1996, suite aux travaux de l'équipe écossaise dirigée par Ian Wilmut, après 277 essais de transfert nucléaire dans des ovules énucléés, constitua une étape capitale. Elle apporta en effet la preuve que le noyau d'une cellule somatique de mammifère (en l'occurrence une cellule de glande mammaire) est, lui aussi reprogrammable ! D'autres mammifères ont depuis lors été « clonés » à la faveur d'essais inspirés du même principe.

**Dictionnaire**

Chercher un mot ?

chimères

**Chimères** *issu de la forme : chimère*

Nom féminin pluriel

- en mythologie, animal mythique ayant une tête de lion, un corps de chèvre et une queue de dragon
- illusion, pensée imaginaire
- en zoologie, poisson de l'ordre des holocéphales
- en biologie, organisme créé artificiellement

## Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire

À noter qu'on peut faire apparaître toutes ces informations au début de chaque chapitre en cliquant sur l'icône **Afficher le sommaire**.

+ sur internet

### Rechercher dans l'article

Pour lancer votre recherche dans le document, saisissez un mot dans la boîte de requête ci-dessous et appuyez sur la touche « entrée » de votre clavier.

Pour modifier votre recherche, cliquez sur la croix rouge.

Rechercher dans l'article

### Sommaire

#### BIOLOGIE - Les pratiques interventionnelles

##### Introduction

##### Agir sur la variabilité génétique

- Transgénèse
- Effacement sélectif de gènes par recombinaison homologue
- Utilisation des petits ARN non codants
- Thérapie génique

##### Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire

- Cellules souches, thérapie cellulaire
- Clonage thérapeutique versus clonage reproductif

##### Bibliographie

réduire le sommaire

### Médias (3)



Ian Wilmut et la brebis Dolly

masquer les médias dans l'article

### Corrélats

Élargissez votre recherche.

Cliquez ici

### Auteur

François GROS

Le niveau cellulaire et tissulaire représente un domaine où l'ingénierie d'opérations visant à inverser la polarité du développement de l'œuf ou l'embryon. Des chimères ont été créées, notamment chez l'oiseau, p

À une autre échelle, il est vrai, chez les grands animaux d'élevage en premier lieu, puis chez l'homme, les avancées en biologie cellulaire ont rendu possibles maintes interventions concernant la reproduction sexuée. D'une manière générale, la procréation médicalement assistée (P.M.A.), permettant de pallier divers types de stérilité, a illustré une nouvelle forme de biologie que l'on pourrait encore qualifier d'interventionnelle. Pourtant, là aussi, les cellules gamétiques mises en œuvre sont normales et la gestation après fécondation in vitro n'enfreint pas les processus physiologiques normaux. En revanche, ce qui est apparu comme l'exemple type d'un premier franchissement des limites naturelles fut le clonage animal. L'imagination se trouva frappée par ce qui apparaissait comme une infraction au processus naturel de reproduction gamétique. Le mythe d'une biologie désireuse de rompre avec l'un des mécanismes les plus ancrés dans l'évolution refit alors surface. Briggs et King, puis John Gurdon avaient certes déjà établi dans les années 1950 que le transfert d'un noyau somatique dans l'ovocyte énucléé d'un amphibien, le xénope, permettait la reconstitution d'un animal adulte ; mais les premières tentatives visant à reproduire cette expérience sur des mammifères s'étaient avérées infructueuses. La naissance de la brebis Dolly en 1996, suite aux travaux de l'équipe écossaise dirigée par Ian Wilmut, après 277 essais de transfert nucléaire dans des ovules énucléés, constitua une étape capitale. Elle apporta en effet la preuve que le noyau d'une cellule somatique de mammifère (en l'occurrence une cellule de glande mammaire) est, lui aussi reprogrammable ! D'autres mammifères ont depuis lors été « clonés » à la faveur d'essais inspirés du même principe.

**Xénope du Cap**  
Le xénope du Cap (*Xenopus laevis*), un amphibien originaire d'Afrique du Sud, a été très utilisé dans les recherches portant sur le développement embryonnaire des vertébrés et sur le fonctionnement du système immunitaire. Ses œufs ont servi d'outils dans de nombreuses recherches de biologie moléculaire, synthèse des protéines, répllication de l'ADN, etc.



photographie Crédits: T. Vitorers ouvrir le média

**Ian Wilmut et la brebis Dolly**  
La naissance, en 1996, du premier mammifère cloné, la brebis Dolly, a marqué une étape importante dans l'histoire de la biologie, ses répercussions scientifiques et sociétales faisant toujours l'objet de débats. Ici, Ian Wilmut et Dolly en 1997, année de la révélation de cette naissance particulière.



photographie Crédits: S. Ferry/Laloux/Getty ouvrir le média

S'est inévitablement posée la question du clonage humain, démarche universellement condamnée au nom de l'éthique, et qui, à l'exception des dîres (pour le moins invraisemblables) de la secte rahélienne, n'a probablement, et fort heureusement, jamais été réalisé. Pour autant, le problème et les débats allaient resurgir sous une autre forme à travers les nouvelles possibilités offertes par l'utilisation des cellules souches embryonnaires humaines.

## Cellules souches, thérapie cellulaire

+ sur internet

L'existence au sein de tissus adultes de cellules souches capables de régénérer ces tissus, soit de façon régulière – comme c'est le cas pour les cellules souches hématopoïétiques présentes dans la moelle osseuse ou pour l'épithélium intestinal – soit à la suite de lésions ou traumatismes (épiderme, muscles) est connue ou soupçonnée de longue date. Le public est, d'une certaine manière, familier avec l'ingénierie cellulaire qui ont permis de nombreuses greffes de moelle osseuse (par exemple dans le traitement des leucémies) ou la pose de greffons

Pour avoir plus d'information sur l'auteur, cliquez sur son nom. Remarquer que, dans Universalis, les auteurs sont toujours de grands spécialistes du domaine.

technique des greffes. Cette approche biologique tire cependant parti

## Auteur de l'article

**François GROS**

Professeur honoraire au Collège de France, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences.



UNIVERSALIS éducation

Collège Edouard Montpetit

Rechercher dans l'encyclopédie

RECHERCHER ATLAS DICTIONNAIRE AIDE

RÉSULTATS ARTICLE COMPLÉMENTS

## Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire [sur internet](#)

Le niveau cellulaire et tissulaire représente un domaine où l'ingénierie biologique a, de longue date, été mise en œuvre. C'est par exemple celui de l'embryologie expérimentale. Là, toutes sortes d'opérations visant à inverser la polarité du développement de l'œuf ont été tentées. De multiples expériences d'implantation, de transfert ou d'inversion tissulaire ont été effectuées dans l'embryon. Des chimères ont été créées, notamment chez l'oiseau, pour préciser l'origine cellulaire des divers tissus (N. Le Douarin).

À une autre échelle, il est vrai, chez les grands animaux d'élevage en premier lieu, puis chez l'homme, les avancées en biologie cellulaire ont rendu possibles maintes interventions concernant la reproduction sexuée. D'une manière générale, la procréation médicalement assistée (P.M.A.), permettant de pallier divers types de stérilité, a illustré une nouvelle forme de biologie que l'on pourrait encore qualifier d'interventionnelle. Pourtant, là aussi, les cellules gamétiques mises en œuvre sont normales et la gestation après fécondation in vitro n'enfreint pas les processus physiologiques normaux. En revanche, ce qui est apparu comme l'exemple type d'un premier franchissement des limites naturelles fut le clonage animal. L'imagination se trouva frappée par ce qui apparaissait comme une infraction au processus naturel de reproduction gamétique. Le mythe d'une biologie désireuse de rompre avec l'un des mécanismes les plus ancrés dans l'évolution refit alors surface. Briggs et King, puis John Gurdon avaient certes déjà établi dans les années 1950 que le transfert d'un noyau somatique dans l'ovocyte énucléé d'un amphibien, le xénope, permettait la reconstitution d'un animal adulte ; mais les premières tentatives visant à reproduire cette expérience sur des mammifères s'étaient avérées infructueuses. La naissance de la brebis Dolly en 1996, suite aux travaux de l'équipe écossaise dirigée par Ian Wilmut, après 277 essais de transfert nucléaire dans des ovules énucléés, constitua une étape capitale. Elle apporta en effet la preuve que le noyau d'une cellule somatique de mammifère (en l'occurrence une cellule de glande mammaire) est, lui aussi reprogrammable ! D'autres mammifères ont depuis lors été « clonés » à la faveur d'essais inspirés du même principe.

**Xénope du Cap**  
Le xénope du Cap (*Xenopus laevis*), un amphibien originaire d'Afrique du Sud, a été très utilisé dans les recherches portant sur le développement embryonnaire des vertébrés et sur le fonctionnement du système immunitaire. Ses œufs ont servi d'outils dans de nombreuses recherches de biologie moléculaire, synthèse des protéines, réplication de l'ADN, etc.

photographie © Steve T. Inoué ouvrir le média

Rechercher dans l'article

Pour lancer votre recherche dans le document, saisissez un mot dans la boîte de requête ci-dessous et appuyez sur la touche « entrée » de votre clavier.

Pour modifier votre recherche, cliquez sur la croix rouge.

Rechercher dans l'article

Sommaire

BIOLOGIE - Les pratiques interventionnelles

Introduction

Agir sur la variabilité génétique

- Transgénèse
- Efficacement sélectif de gènes par recombinaison homologe
- Utilisation des petits ARN non codants
- Thérapie génique

**Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire**

- Cellules souches, thérapie cellulaire
- Clonage thérapeutique versus clonage reproductif

Bibliographie

réduire le sommaire

Outils

- Ouvrir le dictionnaire
- Imprimer l'article
- Télécharger l'article (au format PDF)
- Zoom typographique

a a a a

Il est recommandé de toujours utiliser la fonction d'impression d'Universalis car vous pouvez ainsi sélectionner les éléments que vous désirez imprimer.

Outils

- Ouvrir le dictionnaire
- Imprimer l'article
- Télécharger l'article (au format PDF)
- Zoom typographique

a a a a



UNIVERSALIS ressource documentaire pour l'enseignement

Collège Edouard Montpetit Longueuil

RECHERCHER DÉCOUVRIR AIDE

MES DOCUMENTS

## Outil d'impression

Je désire imprimer

- le texte
  - le sommaire
  - le corps
  - les références de l'auteur
- les médias
  - planche-contact
- les sources
  - la bibliographie
  - la liste des articles liés

IMPRIMER

Composition de l'article

Nombre de pages : 11 pages

Médias : 3 médias

Bibliographie : 8 références

Sommaire

BIOLOGIE

Introduction

ZOOM TYPOGRAPHIQUE

Lorsqu'on clique sur l'onglet **Résultats**, on revient à la page de présentation des résultats de recherche.

Lorsqu'on clique sur l'onglet **Compléments**, on retrouve une sélection de documents se rapprochant de notre mot-clé sélectionné. Cet onglet, dont l'utilisation est facultative, permet d'élargir votre recherche.

The screenshot shows the Universalis website interface. At the top left is the logo 'UNIVERSALIS éducation'. A search bar contains the text 'Rechercher dans l'encyclopédie'. To the right of the search bar are buttons for 'RECHERCHER', 'ATLAS', 'DICTIONNAIRE', and 'AIDE'. Below the search bar are three tabs: 'RÉSULTATS', 'ARTICLE', and 'COMPLÉMENTS'. The 'ARTICLE' tab is selected, displaying the title 'Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire' with a '+ sur internet' link. The main content area contains two paragraphs of text about cellular and tissue engineering. On the left side, there is a sidebar with a search box 'Rechercher dans l'article' and a 'Sommaire' section listing various topics under 'BIOLOGIE - Les pratiques interventionnelles', including 'Intervention', 'Agir sur la variabilité génétique', and 'Intervenir au niveau cellulaire et tissulaire'. A vertical 'suivre' button is on the far right.

Il est aussi possible d'effectuer une recherche à partir de l'option **classification**. Avec ce type de recherche, on n'a pas à inscrire un mot-clé. La recherche s'effectue plutôt par navigation, en explorant les catégories et les sous-catégories proposées par Universalis. Cette option est utile lorsque votre sujet s'avère trop complexe ou lorsque vous avez seulement une idée générale de celui-ci. Pour sélectionner ce type de recherche, positionner votre souris sur le bouton **Rechercher** de la barre de menu et cliquer sur **Classification**. Vous pouvez aussi y accéder à partir de la page d'accueil d'Universalis.

The screenshot shows the Universalis website interface. At the top left is the logo 'UNIVERSALIS' with the tagline 'ressource documentaire pour l'enseignement'. A search bar contains the text 'Collège Edouard Montpetit/Longueuil'. To the right of the search bar are buttons for 'RECHERCHER', 'DÉCOUVRIR', and 'AIDE'. Below the search bar are three tabs: 'RÉSULTATS', 'ARTICLE', and 'COMPLÉMENTS'. The 'ARTICLE' tab is selected, displaying the title 'Thérapie génique' with a '+ sur internet' link. The main content area contains two paragraphs of text about gene therapy. On the left side, there is a sidebar with a search box 'Rechercher dans l'article' and a 'Sommaire' section. A vertical 'suivre' button is on the far right. A dropdown menu is open over the 'RECHERCHER' button, listing options: 'Classification', 'Recherche avancée', 'Dans la médiathèque', 'Dans l'atlas', and 'Dans le dictionnaire'.

Collège Edouard MontpetitLongueuil

**UNIVERSALIS**    RECHERCHER DÉCOUVRIR AIDE

ressource documentaire pour l'enseignement

RÉSULTATS ARTICLE COMPLÈMENTS MES DOCUMENTS

-  Physique
-  Économie et gestion
-  Religions
-  Environnement
-  Sciences de la terre
-  Géographie
-  Sciences de la vie
-  Histoire
-  Sciences
-  Histoire des sciences
-  **Sciences humaines et sociales**
-  Littératures
-  Sports et loisirs
-  Mathématiques

On retrouve dans la colonne de gauche les grandes catégories. Cliquer, par exemple, sur *Sciences humaines et sociales*, pour accéder aux sous-catégories.

Collège Edouard MontpetitLongueuil

**UNIVERSALIS**    RECHERCHER DÉCOUVRIR AIDE

ressource documentaire pour l'enseignement

RÉSULTATS ARTICLE COMPLÈMENTS MES DOCUMENTS

Classification	Sciences humaines et sociales
 Arts	▶ Anthropologie et ethnologie
 Médecine	▶ Psychologie
 Astronomie et astrophysique	▶ Psychanalyse
 Musiques	▶ Éducation, pédagogie, enseignement
 Chimie	▶ Médias: information et communication
 Philosophie	▶ Langues
 Droit et institutions	▶ Sciences du langage
 Physique	▶ Politique
 Économie et gestion	▶ Sociologie
 Religions	▶ Démographie
 Environnement	▶ Urbanisme et habitat
 Sciences de la terre	▶ Sciences humaines et sociales: généralités
 Géographie	

Cliquer ensuite sur la sous-catégorie désirée, par exemple *Anthropologie et ethnologie*.

Continuer ainsi de suite jusqu'à l'obtention des documents du thème recherché.

The screenshot shows the UNIVERSALIS website interface. At the top, the logo 'UNIVERSALIS' is displayed with the tagline 'ressource documentaire pour l'enseignement'. A search bar contains the text 'Mythe, anthropologie' and an 'OK' button. Navigation buttons for 'RECHERCHER', 'DÉCOUVRIR', and 'AIDE' are visible. Below the search bar, there are tabs for 'RÉSULTATS', 'ARTICLE', and 'COMPLÉMENTS', with 'RÉSULTATS' selected. The main content area is divided into three columns: 'Sciences religieuses', 'Anthropologie religieuse', and 'Mythe, anthropologie'. The 'Mythe, anthropologie' column contains a list of related terms and concepts, including ANDROGYNE, BANTOU, CRÉATION, DÉLUGE, DESTIN, ELDORADO, FONDATEUR MYTHIQUE, HIÉROGAMIE, IMAGINAIRE ET IMAGINATION, LABYRINTHE, LANGUE ORIGINELLE, MYTHE, and MYTHE - Approche ethnosociologique.

Pour revenir à la page d'accueil, cliquer sur l'icône ou sur le nom d'Universalis.

The screenshot shows the UNIVERSALIS website interface displaying an article titled 'MYTHE'. The page layout includes a header with the logo and search bar, and a navigation bar with tabs for 'RÉSULTATS', 'ARTICLE', and 'COMPLÉMENTS', with 'ARTICLE' selected. On the left side, there is a sidebar with a 'Composition de l'article' section showing 'Nombre de pages : 2 pages' and a 'Sommaire' section with a link to 'Introduction'. The main content area features the title 'MYTHE' and a paragraph of text: 'ETHNOLOGUES ou sociologues, culturalistes ou folkloristes, historiens des religions ou des idées, juristes ou économistes, archéologues ou philologues, linguistes ou logiciens, psychologues ou psychanalystes, théologiens ou philosophes : tout le monde, aujourd'hui, ou peu s'en faut, s'intéresse au mythe.' Below this, another paragraph begins: 'Pourtant, la notion de mythe, si elle a été redéfinie, approfondie, analysée de cent façons, est loin d'être élucidée. De même, la question sur le sens ou la fonction des mythes, notamment au sein des sociétés archaïques, a reçu trop de réponses, et des réponses trop divergentes pour que l'une d'elles, à l'exclusion des autres, pût s'imposer.' A vertical 'ZOOM TYPOGRAPHIQUE' button is located on the right side of the page.