

## EDUC'ARTE

Jusqu'à nouvel ordre, EDUC'ARTE propose un accès gratuit pour garantir la continuité pédagogique auprès de vos élèves. Il est important de bien suivre les informations suivantes :

- ✓ **Si votre ENT propose un accès Médiacentre (connexion GAR)** à l'accès à Educ'ARTE est ouvert directement dans votre ENT et celui de vos élèves ! N'utilisez pas le code ci-dessous et sollicitez le référent numérique/ professeur documentaliste de votre établissement.
- ✓ **Si votre établissement n'a pas d'ENT avec Médiacentre**, vous trouverez ci-dessous les modalités pratiques pour accéder à Educ'ARTE, ainsi que vos élèves.

Et pour vous aider à prendre en main la ressource, nous vous proposons de :

- ✓ Suivre une formation en ligne « spéciale » ([calendrier pour cette semaine](#))
- ✓ [Lire notre guide d'usage](#) avec des exemples concrets d'utilisation
- ✓ Regarder [nos tutoriels vidéo](#)

Toute l'équipe se tient à votre disposition !

Avec toutes nos pensées solidaires,

L'équipe Educ'ARTE

ARTE Education

11 boulevard du Lycée 92170 Vanves

@Educ'ARTE

### COMMENT CRÉER VOTRE COMPTE ?

Si **(et uniquement si)** votre ENT n'a pas de médiacentre (accès GAR), il vous suffit de :

- Vous rendre sur [educ.arte.tv](http://educ.arte.tv)
- Cliquer sur « Se connecter » puis « Pas encore inscrit ? Créer un compte » en dessous de l'étiquette « enseignants »
- Entrer votre code d'inscription :
- Procéder à la création de votre compte

### COMMENT LES ÉLÈVES ONT-ILS ACCÈS ?

Si **(et uniquement si)**, votre ENT n'a pas de médiacentre (accès GAR), deux solutions s'offrent à vous :

- Créer une classe « virtuelle » qui permettra à vos élèves de visionner des vidéos sur Educ'ARTE
- Intégrer les vidéos (*iframe*) dans l'ENT, Pronote, Moodle ou Chamilo. Les élèves pourront visionner directement la vidéo, sans devoir aller sur Educ'ARTE

Tous les détails dans le mode d'emploi [sur ce lien](#).

### QUE PROPOSE EDUC'ARTE ?

Un accès illimité depuis votre domicile à :

- +1300 vidéos, parmi le meilleur d'ARTE, sur toutes les disciplines du CP à la Terminale
- Dans plusieurs langues, avec ou sans sous-titres : français, allemand, anglais
- Des outils pour personnaliser les vidéos : découpe d'extraits, création de cartes mentales, annotation des contenus

Fiches pédagogiques gratuites pour les enseignant.e.s

### COMMENT SE FORMER À EDUC'ARTE ?

Pour découvrir toutes les potentialités d'Educ'ARTE, vous pouvez :

- Suivre une formation en ligne « spéciale » ([calendrier](#))
- [Lire notre guide d'usage](#) avec des exemples concrets d'utilisation
- Regarder [nos tutoriels vidéo](#)

Exemple de page de physique-chimie :

Ajouter un filtre :

Niveaux scolaires Matières Langues Mots clés Transcription

Vidéos (79) Thématiques (11) Articles (11) Fiches pédagogiques (1) Extraits vidéo (1) Cartes mentales (0)

PHYSIQUE-CHIMIE

79 contenu(s) disponible(s)

Trier par **Les plus récents**



Xenius - Comment les couleurs ont conquis le monde

Vert, rouge, bleu  
26 min



Sciencible - La Science comme vous ne l'avez jamais vue ! Bang !

Episode 16/30  
2 min



Sciencible - La Science comme vous ne l'avez jamais vue ! Buzz

Episode 20/30  
2 min



Sciencible - La Science comme vous ne l'avez jamais vue ! Mosaïque

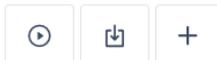
Episode 19/30  
2 min

## Xenius - Comment les couleurs ont conquis le monde

Vert, rouge, bleu

Un film de Jochen Nitsch

PHYSIQUE-CHIMIE COLLÈGE CYCLE 4 LYCÉE



### Comment naissent les couleurs et comment en sommes-nous venus à les apprivoiser ?

Les couleurs apparaissent par la réfraction de la lumière : une partie du spectre est absorbée à la surface, l'autre réfléchi. Au fil de l'évolution, les yeux se sont adaptés et ont pu reconnaître les couleurs. Peu à peu, l'humanité a appris à produire les couleurs et à les utiliser. Dans une teinturerie artisanale, nous découvrons comment sont produites les teintures naturelles végétales.

**La collection :** Vous avez toujours voulu savoir si les animaux savaient se soigner ? Comment les sentiments agissent sur notre organisme ? Ou encore, comment fonctionne un orgue ? Xenius, le magazine de la connaissance d'ARTE, est là pour satisfaire votre curiosité. En 26 minutes, des présentateurs enthousiastes vous invitent à rester curieux !

### MOTS CLÉS

archéologie - réaction chimique - découverte (histoire) - personnalités importantes (physique) - Newton, Isaac

2016, 26 min  
Couleur, 16/9, Stéréo

Version allemande avec transcription, Version française avec transcription

Réalisateur : Jochen Nitsch  
Présentateur : Emilie Langlade, Adrian Pflug  
Producteurs : AVE  
Nationalité : Allemagne

### BONUS DISPONIBLES :

Fiche pédagogique – Couleurs et arts en .pdf

**DISCIPLINE :** Sciences **NIVEAU :** Première L et ES

› **LIENS AVEC LES PROGRAMMES OFFICIELS :**  
De l'œil au cerveau → Couleurs et arts → Colorants et pigments. Approche historique.

› **CONCEPTS / MOTS-CLÉS :** couleur, pigment, colorant, lumière, teinture

› **OBJECTIFS / COMPÉTENCES :** comprendre d'une manière simple les démarches ayant mené aux notions et concepts actuels au travers, par exemple, de l'histoire des sciences. / Rechercher, extraire et organiser l'information utile



**Xenius - Comment les couleurs ont conquis le monde**

EXTRAIT [0'57 À 2'25]

Qu'est-ce que la couleur ? Présentation de la théorie corpusculaire de la lumière de Newton. La couleur n'est perçue que par la réfraction de

la lumière qui contient le spectre entier des couleurs. Exemples de la pomme rouge et d'une surface blanche.



**Xenius - Comment les couleurs ont conquis le monde**

EXTRAIT [12'05 À 15'16]

Le bleu apparaît dès 8 000 ans avant notre ère lorsque l'on fend la pierre lapis-lazuli. De couleur rare et donc précieuse, une route commerciale se développe

pour l'exporter. 3 000 av. J.-C., les Égyptiens inventent le premier pigment synthétique en faisant fondre du minerai de fer.



**Xenius - Comment les couleurs ont conquis le monde**

EXTRAIT [3'20 À 6'06]

Un artisan présente les secrets de la teinture traditionnelle du Moyen-Âge. À partir de pigments, de sels métalliques et de chaleur, il est possible de teindre un tissu.



**Xenius - Comment les couleurs ont conquis le monde**

EXTRAIT [16'41 À 17'58]

L'indigo est un colorant qui n'est pas soluble dans l'eau. Il faut lui faire subir une transformation chimique en amont pour le rendre soluble, c'est-à-dire supprimer

l'oxygène présent dans l'eau de la cuve.



**Xenius - Comment les couleurs ont conquis le monde**

EXTRAIT [6'30 À 10'33]

Dès la Préhistoire, on pilait de l'ocre rouge qui, mélangé à l'eau, permettait aux hommes de se peindre le visage. La cochenille, dont l'organisme produit un pigment carmin,

est encore très utilisée aujourd'hui, notamment dans l'industrie agro-alimentaire. Enfin, la garance, aussi appelée « rouge des teinturiers », est une plante dont on sèche et moule les rhizomes afin d'en renforcer les pigments.



**Xenius - Comment les couleurs ont conquis le monde**

EXTRAIT [24'30 À 25'10]

En 1856, Perkin, lors d'une expérience ratée pour trouver un remède au paludisme, obtient une substance noire qui colore le textile en violet. La mauvéine apparaît, premier

colorant synthétique pouvant être produit à grande échelle.

## PISTES POUR EXPLOITER LES VIDÉOS

Il s'agit de plusieurs extraits d'une vidéo en lien avec la thématique « Couleurs et arts ». Ils présentent la couleur d'un point de vue essentiellement historique.

› **Pour définir ce qu'est la couleur :** La vidéo n°1 sera visionnée. Elle rappelle la définition de la couleur, grâce à la théorie corpusculaire de la lumière de Newton.

› **Afin d'aborder la question de la couleur d'un point de vue historique :** Les vidéos n°3 et n°4 permettront aux élèves de comprendre que les pigments sont présents partout dans la nature. D'origines végétale, minérale ou animale, les pigments sont utilisés depuis le début de l'histoire de l'humanité. Les élèves listeront les pigments dont il est question et relèveront le cas particulier du minerai de fer.

› **Pour relier la couleur à la chimie :** Lorsque les élèves visionneront la vidéo n°2, ils relèveront les différents éléments nécessaires à la teinture. La vidéo n°5 permettra d'exposer la particularité du colorant indigo et de la transformation chimique nécessaire à son utilisation. Enfin, la vidéo n°6 permettra d'aborder la question du colorant synthétique.