

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE



# > LEXIQUE ET CULTURE

# Inventer

Disciplines et thématiques associées : Physique-chimie ; Histoire ; Français

# **ÉTAPE 1 : LA DÉCOUVERTE DU MOT**

L'étude d'un mot « clé » permet de mettre en lumière une notion importante dans le cadre d'une activité disciplinaire ou interdisciplinaire. En relation avec la thématique traitée, le professeur choisit un mot « clé » qui lui permettra d'aborder, d'approfondir ou de synthétiser le travail mené avec les élèves.

Pour entrer dans l'étude de ce mot, le professeur présente à ses élèves une « amorce » destinée à leur faire découvrir le mot en contexte et en situation. Il s'agit de susciter leur curiosité et de ménager leur intérêt, l'amorce étant une première occasion de questionner le sens du mot. Le professeur peut proposer l'amorce ci-dessous ou en créer une lui-même, adaptée au contexte pédagogique de l'étude, selon les critères suivants : un support écrit ou iconographique, un objet, un enregistrement audio ou vidéo.

Une invention de Léonard de Vinci : Plan d'ornithoptère, plan pour une machine volante, Codex Atlanticus. XVe-XVIe siècle.

• Que voulait faire Léonard de Vinci?

# **ETAPE 2 : L'HISTOIRE DU MOT**

Le professeur joue le rôle d'un conteur qui serait aussi archéologue : il fait découvrir aux élèves une histoire qui les amène à réfléchir aux origines du mot, à son évolution, à sa famille.

Pour démarrer cette étape et susciter l'intérêt des élèves, une citation très courte tirée d'un texte antique est donnée dans sa langue originale (en V. O., comme on dirait au cinéma) : c'est l'occasion de voir et d'entendre quelques mots en latin ou en grec (une phrase, une expression), immédiatement suivis de leur traduction.

Retrouvez Éduscol sur









#### Le mot en V. O.

#### La citation avec quelques mots dans la langue d'origine et sa traduction

Caius Julius Hyginus (67 av.-17 ap. J.-C.) est un auteur latin contemporain de l'empereur Auguste. Il est surtout connu pour ses Fables qui comportent 227 chapitres présentant, sous une forme brève et résumée, les principaux mythes grecs. Son œuvre est considérée comme une sorte de vulgarisation de cette mythologie, destinée au public romain qui ne connaissait pas, ou insuffisamment, la langue grecque

Daedalus Eupalami filius, qui fabricam a Minerva dicitur accepisse, Perdicem sororis suae filium propter artificii invidiam, quod is primum serram inuenerat, summo tecto deicit. Ob id scelus in exsilium ab Athenis Cretam ad regem Minoem abiit.

Dédale, fils d'Eupalamus avait reçu, dit-on, l'art de savoir fabriquer de la part de Minerve. Jaloux de l'habileté de Perdix, le fils de sa sœur, qui le premier avait inventé la scie, il le jeta du haut du toit. C'est à cause de ce crime que, chassé d'Athènes, il fut exilé en Crète, chez le roi Minos.

Hygin, Fables, XXXIX

Inscrite ou projetée au tableau, la citation est :

- écoutée grâce à un enregistrement
- associée à une <u>image</u> qui illustre et accompagne sa découverte

Le professeur aide les élèves à repérer le verbe invenerat (de invenire) appliqué, dans la citation, au neveu de Dédale, Perdix (appelé également Talos dans la mythologie grecque).

L'image : Dédale et Icare, Meyers Konversationslexikon 1888 : dessin d'un bas-relief de la villa Albani à Rome.

Mécène des arts, le cardinal Albani (1692-1779) fit construire cette villa afin d'abriter sa collection d'œuvres d'art antique, grec ou romain.

Le professeur peut compléter le texte de Hygin en présentant aux élèves la suite des aventures de Dédale après son exil en Crète, notamment la construction du labyrinthe (d'où le nom commun « dédale ») où il fut enfermé avec son fils Icare par le roi Minos. Pour s'en échapper, Dédale eut l'idée de fabriquer des ailes attachées avec de la cire afin de s'envoler. Son fils Icare, approchant de trop près le soleil, fit fondre la cire et se noya dans la mer.

Le dessin représente Dédale en train de fabriquer les ailes : à rapprocher du texte de la citation (fabricam, forme déclinée de fabrica « art de fabriquer »). Il invente, au sens originel, car il découvre ainsi une nouvelle technique.









# La mise au point étymologique

- Le professeur explique aux élèves les grandes étapes de l'histoire du mot : son origine, son sens, son évolution. Il replace le mot dans sa famille, en français, mais aussi dans d'autres langues modernes.
- Le professeur fait apparaître au tableau les arbres à mots. Le premier permet de situer le mot étudié et les principaux membres de sa famille en lien avec la racine ; le second permet de visualiser les mots issus de la même racine dans d'autres langues.

#### L'histoire du mot : le sens originel

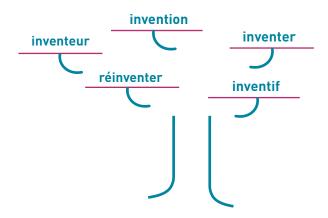
Le verbe latin invenire est formé du préfixe in- et du verbe venire : littéralement, « venir sur » d'où le sens de « trouver, découvrir, inventer ». En français, le verbe « inventer » est attesté à la fin du XVe siècle au sens de « créer quelque chose de nouveau », puis « trouver des idées grâce à son imagination ».

Le mot « invention » apparaît à la même époque, après avoir été emprunté depuis le Moyen Âge au latin inventio (« action de trouver, de découvrir ») sous des formes proches (invencion, envention). A partir du XVIIe siècle, « inventer » s'emploie aussi pour « donner comme réel ce que l'on a imaginé ».

Les deux sens du verbe, l'un dans le domaine de la découverte, l'autre dans celui de la fiction, sont en usage dans le français contemporain.

On notera que le mot « inventeur » désigne l'auteur d'une innovation, le plus souvent dans le domaine scientifique ou technique, mais peut être également employé, de façon plus rare, dans le langage juridique pour une personne qui découvre un trésor, par exemple.

#### Premier arbre à mots : français

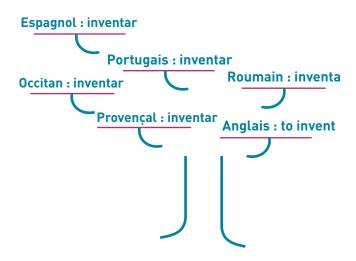








#### Deuxième arbre à mots : autres langues



#### Du latin au français: notice pour le professeur

En latin, le verbe invenire, composé du préfixe « in » et du verbe « venio », signifie « venir dans ou venir sur », d'où « tomber sur, rencontrer, trouver, découvrir ; avoir des facultés d'invention ou d'imagination ».

Plusieurs termes latins sont formés à partir de la forme du verbe invenire au supin (inventum). Fait assez rare dans l'évolution des langues, le français a emprunté la plupart des mots de cette famille sous une forme peu modifiée et en gardant le même sens.

#### Par exemple:

- inventor (celui qui trouve, auteur) d'où « inventeur »
- inventio (action de découvrir, la faculté d'invention) d'où « invention » ; dans un sens spécifique, l'invention (ou inventio) est la première des cinq parties de la rhétorique, correspondant à l'art de trouver des arguments pour convaincre
- inventarium (inventaire), même sens désignant le dénombrement et l'énumération d'éléments.

# ÉTAPE 3 : OBSERVATIONS ET APPROFONDISSEMENT

Selon le temps dont il dispose et les objectifs qu'il s'est fixés, le professeur part de l'observation de l'arbre à mots pour orienter sa démarche vers des points à consolider ou à développer, accompagnés d'activités variées.

Il prend appui sur des corpus (mots, expressions, phrases) fournis aux élèves ou constitués à partir de leurs propositions. Il peut consulter la « boîte à outils » pour utiliser une terminologie simplifiée et concevoir des activités adaptées à chaque point.









# Polysémie, le mot et ses différents emplois

#### Les principaux sens du mot

Le professeur invite les élèves à récapituler, à partir de l'histoire du mot, les différents sens du verbe « inventer ». Ils peuvent ensuite consulter un dictionnaire pour vérifier leur travail et le compléter, par exemple sur le site CNRTL (Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales):

- A. Trouver par la force de l'imagination créatrice et réaliser le premier quelque chose de nouveau ; au figuré : inventer quelqu'un, quelque chose.
- B. Imaginer, concevoir; imaginer et donner comme réel, dans le seul but de tromper, quelque chose qui n'existe pas réellement
- C. Faire connaître quelqu'un (emploi assez rare)
- D. Trouver, découvrir quelque chose de déjà existant (langage juridique).

#### La construction du verbe

Les élèves pourront rechercher des exemples pour illustrer ces définitions. Le professeur les conduira à observer les différentes formes de construction selon que le complément est un nom ou un verbe.

trouver par la force de l'imagination créatrice et réaliser le premier quelque chose de

Inventer un jeu, une machine, un médicament, une mode, un procédé...

Même sens avec un verbe : avoir l'idée de

Inventer de construire la tour Eiffel

- Imaginer, concevoir ; imaginer et donner comme réel, dans le seul but de tromper, quelque chose qui n'existe pas réellement Inventer une excuse, un prétexte, inventer un mensonge
- Trouver, découvrir : le sens est encore présent dans les œuvres de Molière par exemple, et réapparaît dans le sens d'« inventeur » de trésor :
  - « On n'est pas peu embarrassé à inventer dans toute une maison une cache fidèle ; car pour moi, les coffres forts me sont suspects, et je ne veux jamais m'y fier ; je les tiens justement une franche amorce à voleurs, et c'est toujours la première chose que l'on va attaquer. »

L'Avare de Molière

#### Des expressions

Les élèves peuvent, avec l'aide du professeur, rechercher des expressions ou phrases associées à des situations courantes qui expriment les différents sens du verbe « inventer » :

- Ce sont des choses qui ne s'inventent pas/Je n'invente rien : ce que je dis est vrai (pour souligner une vérité).
- Ce sont des choses qui ne s'inventent pas : cela est sûrement vrai.
- Qu'as-tu encore inventé ? (imaginer souvent dans un sens péjoratif).
- Inventer de toutes pièces : imaginer entièrement.
- Ne plus savoir quoi inventer : être à court d'imagination.
- Ne pas avoir inventé la poudre ; ne pas avoir inventé l'eau tiède ; ne pas avoir inventé la corde à tourner le vent ; ne pas avoir inventé le fil à couper le beurre (manquer d'intelligence).

Retrouvez Éduscol sur









### **Synonymie**

En lien direct avec l'étude des différents sens du mot, le professeur constitue avec les élèves un corpus de synonymes et d'antonymes du mot étudié pour les aider à enrichir leur vocabulaire. Pour cela, il peut utiliser le site du CNRTL : pour chaque mot, deux onglets permettent d'accéder à une liste de synonymes et d'antonymes classés par fréquence. Il peut aussi proposer aux élèves de consulter eux-mêmes ce site pour y relever quelques occurrences.

Par exemple, les synonymes : imaginer, construire, créer, composer, forger, concevoir, fabriquer, trouver...

Le professeur prend soin de replacer chaque mot dans une phrase simple qui pourra être conservée comme trace écrite collective et personnelle (étape 4).

Il fait prendre conscience aux élèves que les synonymes ne sont pas interchangeables mais dépendent d'un contexte donné : par exemple, le mot « inventer » peut signifier « concevoir, fabriquer » et « imaginer ». Or, ces deux verbes ont un sens différent.

Graham Bell a inventé / a conçu le téléphone.

Il inventait / imaginait des histoires.

Le travail sur la synonymie permet également de rendre les élèves attentifs à la polysémie des termes.

# Formation des mots de la famille (dérivation, affixation, composition)

Les élèves sont invités à retrouver les mots directement dérivés du verbe latin « invenire » et à préciser leur sens.

Le professeur attire l'attention des élèves sur la formation des mots.

- La préfixation :
  - co-inventer; ré-inventer; dés-inventer (rare) cum + invenire (inventer avec) re + invenire (inventer de nouveau)
- La suffixation :
  - -teur (suffixe latin -tor) : indique l'agent de l'action > inventeur, inventeuse (noms)
  - -tif (m.), -tive (f.) (suffixe latin -ivus, -iva) : indique une caractéristique > inventif (adj.)
  - -té (suffixe latin -tas) : formé sur l'adjectif « inventif », indique une qualité, un état > inventivité (n.f.)
  - -tion (suffixe latin -tio): indique l'action, le fait > invention (n. f.)
- L'emprunt
  - « Inventaire » est un emprunt au bas latin juridique inventarium, dérivé de inventum. Au Moyen Âge, une forme altérée concurrente (inventorium) a fourni le nom « inventoire » en ancien français avant de disparaître au XVIº siècle. Sa trace subsiste cependant dans le verbe dérivé « inventorier ».









# **ÉTAPE 4: APPROPRIATION, MÉMORISATION, TRACE ÉCRITE**

Le professeur vérifie que les élèves ont bien compris le sens ou les sens du mot. Pour qu'ils soient en mesure de réinvestir les acquis, il veille à varier les exercices et il les aide à conserver une trace écrite de la séance.

#### Lire

Un extrait d'un des romans de Jules Verne présentant une invention. Par exemple,

- Sous la mer: le Nautilus, le scaphandre autonome (Vingt mille lieues sous les mers)
- Sur la Terre : le traineau à voile (Le Tour du monde en 80 jours)
- Dans les airs : le ballon (Cinq semaines en ballon)
- Dans l'espace : le train lunaire (De la Terre à la Lune)

Des scènes de Cyrano de Bergerac d'Edmond Rostand (1897)

- La « tirade des nez » dans l'acte I scène 4 qui fait référence à l'invention intellectuelle, la capacité d'imagination, et invente des expressions pour se moquer d'un nez trop grand.
- La scène 13 de l'acte III fait référence à des inventions permettant de se rendre sur la Lune. Edmond Rostand s'est inspiré d'un personnage réel, Savinien de Cyrano de Bergerac, homme de lettres du XVIIe siècle, notamment auteur d'une Histoire comique des Etats et Empires de la Lune et du Soleil (écrite entre 1650 et 1655). Dans ce récit à visée philosophique et satirique, il invente une machine à fusée pour se rendre sur la Lune, puis une machine composée de miroirs en parabole qui le conduit sur le Soleil.

### Écrire

- Écriture d'invention : un scientifique a inventé une nouvelle machine pour explorer une partie du monde inaccessible. Rédiger une page de son carnet de voyage dans leguel il décrit son invention et sa découverte d'un nouveau pays.
- Raconter l'invention d'un véhicule extraordinaire comme le géant d'acier à partir de l'illustration d'un ouvrage de Jules Verne, *La Maison à Vapeur*, 1880 (par Léon Benett), et imaginer une partie du voyage en Inde.

### Garder une trace écrite

Le professeur peut consulter la « boîte à outils » pour organiser divers types de traces écrites en classe et utiliser la trame de la fiche-élève.

# **ÉTAPE 5 : PROLONGEMENTS**

En fonction des objectifs qu'il s'est fixés et du temps dont il dispose, le professeur peut envisager divers compléments.

Retrouvez Éduscol sur









### Des lectures motivées par la thématique et l'étude lexicale

- Un roman de Jules Verne comme Vingt mille lieues sous les mers ou plusieurs extraits parmi ceux proposés précédemment.
- L'utopie ou la contre-utopie (en œuvre intégrale ou en extraits) Le Meilleur des Mondes, Aldous Huxley Ravage, Barjavel
- Les récits mythologiques liés à Dédale, Icare, ou encore à Prométhée, qui a donné le feu aux hommes et permis les inventions et progrès technologiques Extraits des Métamorphoses d'Ovide (livre 8)

### « Et en grec? », « Et en latin? »

En grec, le verbe εὑρίσκω ( $heurisk\hat{o}$ ) signifie « trouver par hasard, rencontrer », « imaginer, inventer ».

Eurêka! (en grec ancien ηὕρηκα / hêúrêka (« j'ai trouvé »), forme de la première personne du parfait de l'indicatif actif du verbe εὐρίσκω) est le cri que, selon la légende, le savant grec Archimède aurait lancé au moment où il comprit les lois qui régissent la poussée que les objets subissent, selon leur densité, quand ils sont plongés dans l'eau ou tout autre liquide, poussée dite poussée d'Archimède.

Des mots en lien avec le mot étudié : chercher, construire, laboratoire, machine, technique





