

Utiliser des briques LEGO pour pratiquer la taxonomie

Informations générales			
Plan de construction	Utiliser des briques LEGO pour pratiquer la taxonomie		
Description	<p>La taxonomie dans les cours de biologie n'est pas un sujet très attrayant. En fait, il peut devenir motivant si nous plaçons les élèves dans une situation où ils doivent effectuer une classification. Il s'agit d'une leçon simple dans laquelle nous utilisons des blocs LEGO ou similaires qui jouent le rôle de différents organismes qui doivent être classés en groupes. Il s'agit de trouver des caractéristiques communes aux "organismes" et de les classer, comme Carl Linné l'a fait à son époque avec de vrais organismes, et comme le font aujourd'hui les scientifiques qui s'occupent de systématique.</p>		
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • découvrir les similitudes et les différences • classer sur la base de caractéristiques communes • donner des noms basés sur des caractéristiques 		
Matières abordées	Art, Mathématiques, Science		
Durée	90 minutes		
Niveau de difficulté	Basique	Moyen	Avancé
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conseils d'inclusivité			
Comment intégrer les élèves avec des troubles spécifiques de l'apprentissage	<p>En fonction du trouble, utilisez des briques plus petites ou plus grandes (par exemple, LEGO duplo).</p> <p>Évitez les distractions et les informations inutiles.</p>		
Comment intégrer les élèves qui travaillent plus vite	Les élèves qui travaillent plus rapidement peuvent poursuivre la division des briques, car la taxonomie comporte davantage de catégories.		

Description de la leçon étape par étape

Étape 1: Introduction à la taxonomie

Estimation du temps: 10

Demandez aux élèves ce qu'est la taxonomie et s'ils ont déjà entendu ce mot. Pour expliquer la taxonomie et le travail de Carl Linné, utilisez la présentation : Carl Linné et la taxonomie.

Pour expliquer aux élèves leur tâche, utilisez également la présentation.

Étape 2: Travail de groupe

Estimation du temps: 60

Les élèves sont répartis en groupes. Chaque groupe reçoit un sac de briques et des tableaux imprimés. Ils discutent des caractéristiques communes des briques et font la première division (type), puis la deuxième (taille), puis la troisième (couleur)... Invitez les élèves à discuter des caractéristiques communes. Puis la deuxième (taille), la troisième (couleur)... Invitez les élèves à discuter des caractéristiques communes. À la fin, ils peuvent donner des noms aux briques en fonction de leurs caractéristiques.

Étape 3: Conclusion et évaluation

Estimation du temps : 20

Demandez aux élèves ce qu'ils pensent du travail de Carl Linné. Était-ce un travail facile ?

Qu'a-t-il ressenti lorsqu'il a reçu une plante séchée que quelqu'un lui avait envoyée et qu'il a dû la nommer ?

Activité d'évaluation

Activité 1: évaluation du travail de groupe

Chaque élèves reçoit une grille d'auto-évaluation du travail de groupe.

Activité 2: Répondre aux questions

Chaque élève reçoit une feuille avec des questions.

Anneses

- Présentation de Carl Linnaeus et de la taxonomie
- Tableau_Lego_example
- Tableau LEGO vide(template)
- Auto-évaluation de groupe
- Questions

Tableau Lego exemple:

Types de briques:



TYPE: EPAIS

TYPE: EPAIS – ANGLE DROIT

TYPE: EPAIS – SANS ANGLE
DROIT

REGROUPEMENT DES BRIQUES À L'INTÉRIEUR D'UN TYPE :

TYPE: EPAIS	TAILLE:
	SIX POINTS
	QUATRE POINTS (LIGNE)
	QUATRE POINT (ANGLE)
	TROIS POINTS
	DEUX POINTS
	UN POINT

REGROUPEMENT DES BRIQUES À L'INTÉRIEUR DE LA TAILLE :

TAILLE .	COULEUR
TAILLE 6 POINTS 	NOIR
TAILLE 4 POINTS (LIGNE) 	GRIS ROUGE
TAILLE: 4 POINTS (ANGLE) 	GRIS BLANC
TAILLE: 3 POINTS 	ROUGE GRIS
TAILLE: 2 POINTS 	BLANC GRIS

	<p>ROUGE</p> <p>BLEUE</p> <p>NOIR</p> <p>BRUN</p> <p>JAUNE</p>

Tableau Lego vide (template)

TYPES DE BRIQUES:

TYPE:	TYPE:	TYPE:

REGROUPEMENT DES BRIQUES À L'INTÉRIEUR D'UN TYPE :

TYPE:	TAILLE:

REGROUPEMENT DES BRIQUES À L'INTÉRIEUR DE LA TAILLE :

TAILLE .	COULEUR

Evaluation:

AUTO-EVALUATION DU TRAVAIL DE GROUPE

Qu'est-ce qui est évalué ?	✓ OU -
A. Nous avons accompli la tâche avec succès.	
B. Tous les membres du groupe ont participé à l'exécution de la tâche.	
C. Chaque membre du groupe a accompli sa part du travail de manière responsable.	
D. Pendant le travail en groupe, nous avons respecté les opinions des uns et des autres.	
E. Ma participation à l'exécution de la tâche a contribué de manière significative aux résultats finaux du travail.	
F. Le travail en groupe me permet de mieux comprendre le sujet.	
G. Je peux expliquer avec succès le sujet que nous avons appris en travaillant en groupe.	

Questions:

Répondez aux questions : Pratiquer la taxonomie.

Choisir la bonne réponse :

1. Qui était Carl Linnaeus?

- A. Il était un célèbre explorateur sous-marin.
- B. Botaniste suédois connu comme le père de la taxonomie moderne.
- C. Il était un botaniste français connu comme le père de la génétique moderne.

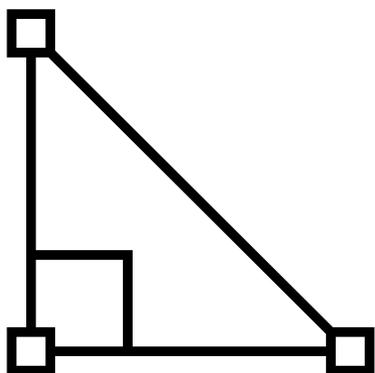
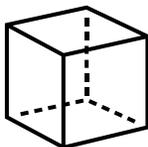
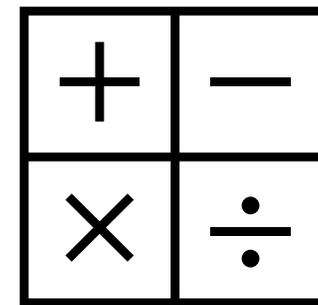
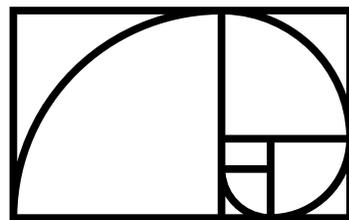
2. Qu'est-ce que la taxonomie ?

- A. C'est une science qui nous aide à comprendre comment les différentes espèces sont liées entre elles.
- B. Il s'agit d'une science proche de la physique.
- C. C'est une science qui décrit les organismes du passé.

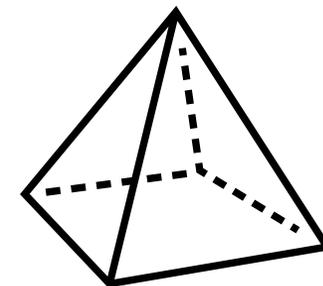
3. Écris quelques phrases à propos du métier de Linnaeus.

Aide:

- Est-ce que son travail était facile ?
- Utilisait-il la technologie ? Pourquoi ?
- A votre avis, quels sont les organismes qui l'intéressent le plus ?



Carl Linnaeus et la taxonomie





Qui était Carl Linnaeus?

- un scientifique célèbre qui a révolutionné la façon dont nous classons et nommons les organismes vivants
- botaniste suédois qui a vécu de 1707 à 1778.
- Il est connu comme le père de la taxonomie moderne.

Qu'est-ce que la taxonomie?

- La taxonomie est la science qui consiste à classer et à nommer les organismes.
- Elle nous aide à comprendre la diversité de la vie et les liens entre les différentes espèces.

LES CONTRIBUTIONS DE LINNAEUS À LA TAXONOMIE :

- Linné a mis au point un système de classification hiérarchique.
- Il a introduit la nomenclature binomiale, un système qui consiste à donner à chaque espèce un nom latin unique en deux parties.
- Ce système de dénomination est encore utilisé aujourd'hui.

PAR EXEMPLE...

- *Bellis perennis* L.
- Est le nom latin de la margurite
- la lettre L à la fin signifie que Carl Linnaeus a nommé l'espèce



Quel est le nom latin de
l'espèce humaine ?

Homo sapiens

LE SYSTÈME DE CLASSIFICATION HIÉRARCHIQUE :

- Linnaeus a hiérarchisé les organismes en fonction de leurs caractéristiques communes.
- La hiérarchie commence par les catégories les plus larges et se rétrécit jusqu'aux plus spécifiques.
- Les catégories sont le règne, le phylum, la classe, l'ordre, la famille, le genre et l'espèce.

QU'ALLONS-NOUS FAIRE?

- Imaginez maintenant que vous êtes Carl Linnaeus et que quelqu'un vous envoie un lot d'organismes différents que vous devez classer et nommer.
- Au lieu d'organismes vivants, vous recevrez des briques (LEGO). Imaginez que ce sont des organismes et qu'ils ont des caractéristiques différentes.

TRIEZ LES BRIQUES EN CATÉGORIES ET NOMMEZ-LES

- Dans cet exemple, les catégories sont les suivantes : TYPE, TAILLE et COULEUR
- Commençons à découvrir la taxonomie !



Clause de non-responsabilité

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.



**Co-funded by
the European Union**