



Comment fonctionne un lombricomposteur?



Ce que je vais devoir faire :

- Réaliser une image 3D d'un bac de lombricomposteur.
- Identifier les différentes fonctions techniques remplies par les différents éléments d'un lombricomposteur.

Ce que je vais apprendre:

- Ce qu'est une représentation DAO d'un objet.
- Ce qu'est une fonction technique
- Ce qu'est une solution technique

Les connaissances dont je vais
avoir besoin:

- La définition d'une fonction
d'usage

Les compétences dont je vais
avoir besoin:

- Représenter (Domaine 1.3)
- Réaliser (Domaine 4)

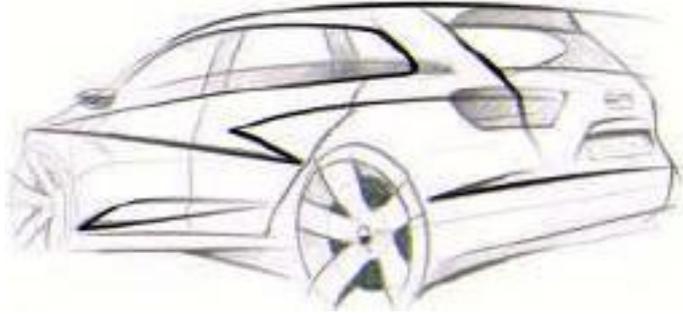


Apports de connaissances

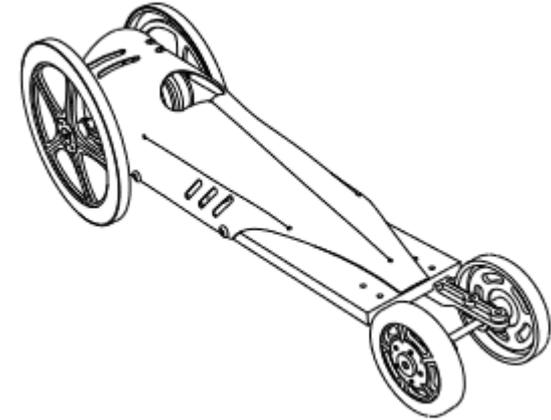
Collège Sophie Germain



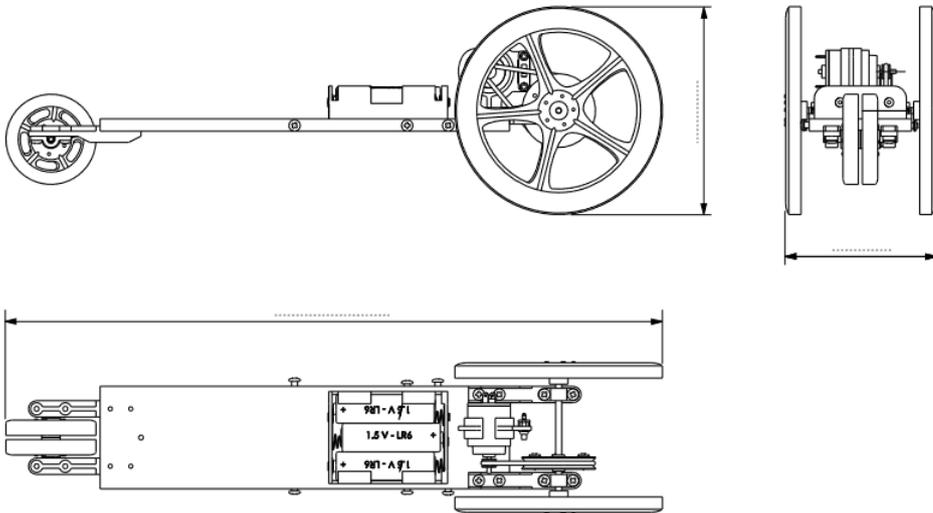
Il existe différentes façons de représenter un objet.



Croquis



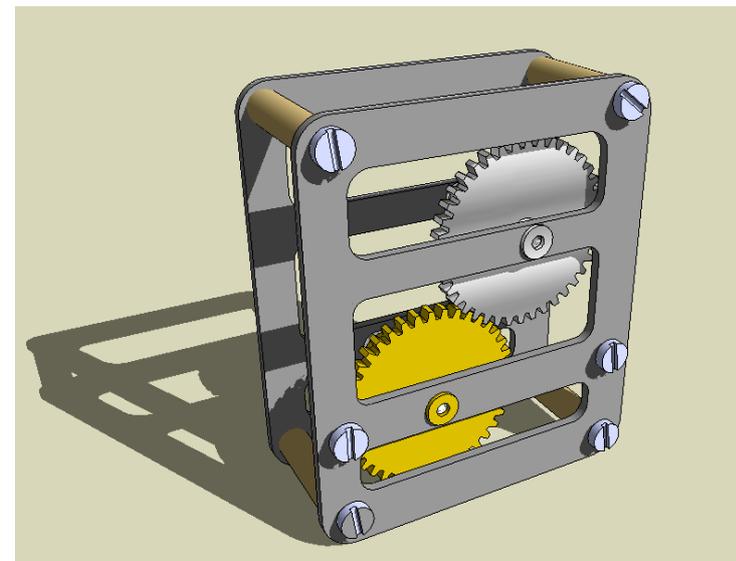
Dessin en perspective



Dessin en plan



Une autre forme de représentation existe : le Dessin Assisté par Ordinateur

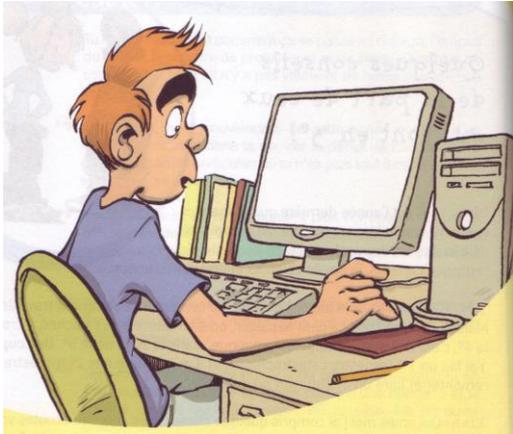




CODE ORANGE
Je chuchote

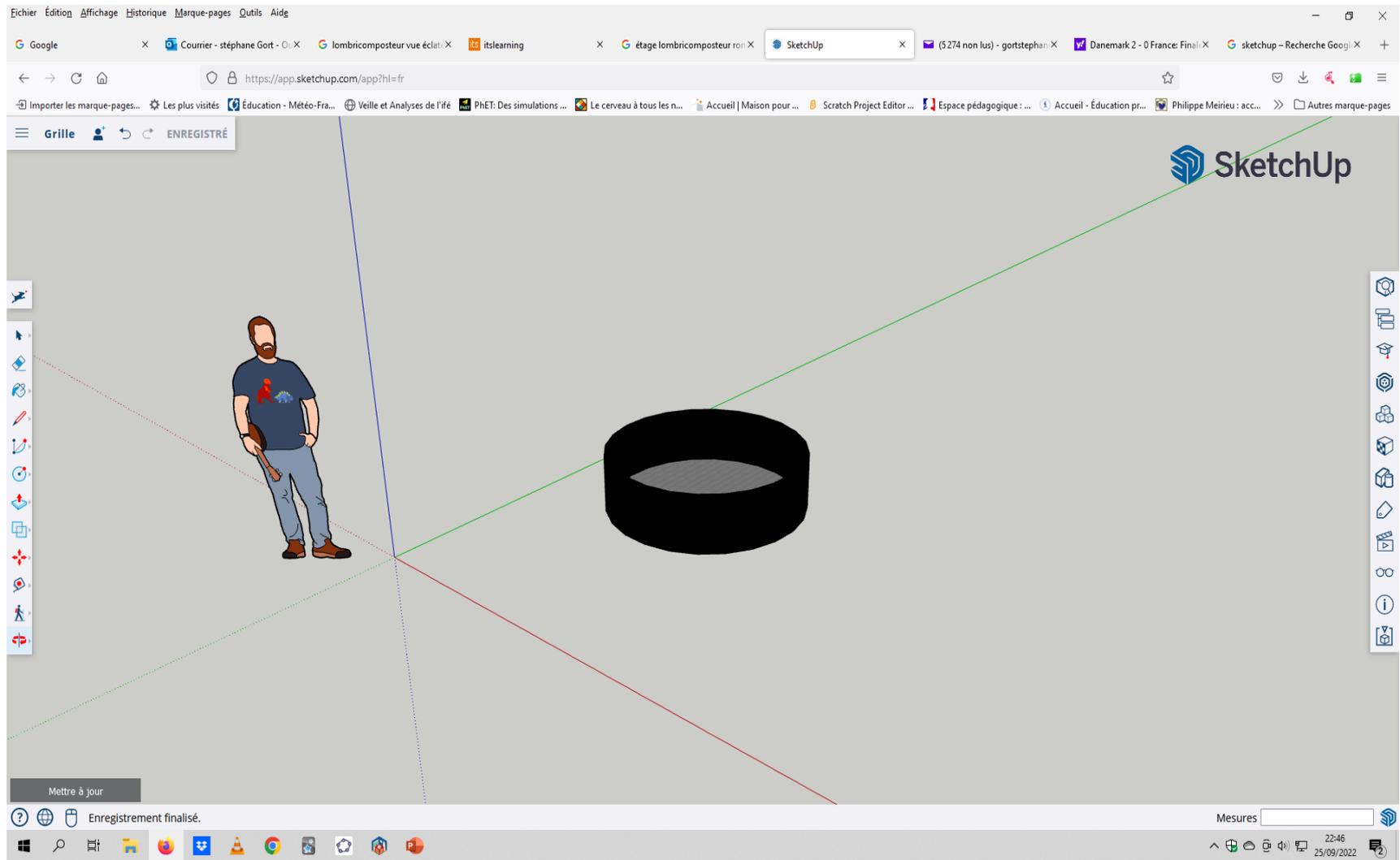
**Travail en
binôme**

Sur le logiciel sketchup

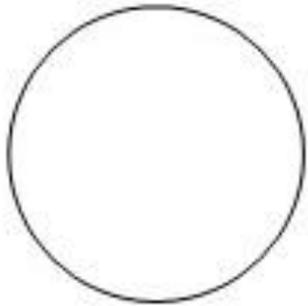


A partir de la fiche descriptive de sketchup, réaliser la représentation en DAO de l'élément du lombricomposteur.





Collège Sophie Germain



CODE BLANC
**Je demande la
parole au président**

**Travail en
classe entière**

Observation de différentes productions d'élève.



10 minutes



L'élément représenté appartient à un objet technique nommé lombricomposteur.

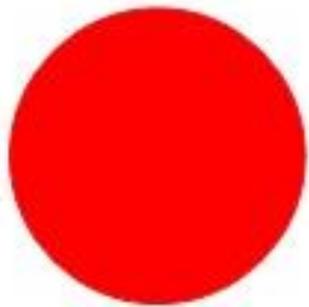
Un lombricomposteur est un objet technique dont la fonction d'usage est de recycler les déchets domestiques.



Lombricomposteur (vue éclatée)



Collège Sophie Germain



CODE ROUGE

Je ne parle pas

Travail
individuel

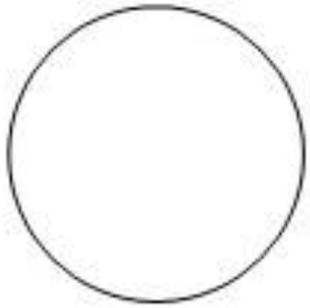


Sur la fiche lombricomposteur

Compléter la colonne « Code » de la nomenclature en faisant correspondre le code correspondant à l'élément.



5 minutes



CODE BLANC
**Je demande la
parole au président**

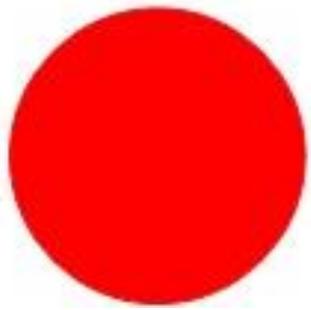
**Travail en
classe entière**

On identifie collectivement les codes correspondant aux différents éléments.



Collège Sophie Germain

7 minutes



CODE ROUGE

Je ne parle pas

Travail
individuel

Sur la fiche lombricomposteur



A l'aide de la liste de fonctions techniques:

- Sélectionner celle qui correspondent à une fonction technique assurée par un élément du lombricomposteur.
- Mettre en relation chaque élément avec la fonction technique en complétant la colonne « Fonction technique » dans votre document.



10 minutes

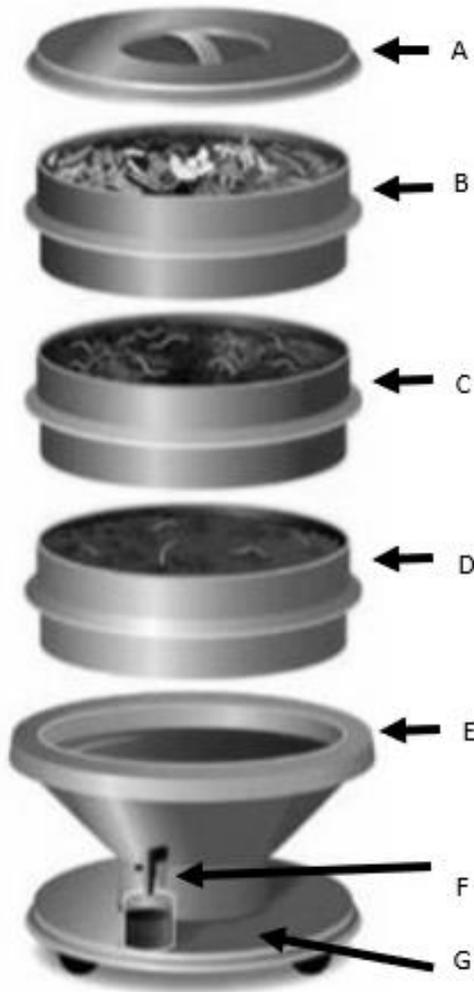


Les différentes fonctions techniques

Mettre sous tension	Protéger des moucheron	Propulser	Contenir le compost mur
Stabiliser l'acidité dans le milieu	Collecter le jus de compost	Régler la luminosité	Récupérer le jus de compost
Mesurer l'acidité du milieu	Eclairer	Contenir les déchets frais	Stabiliser l'humidité
Contenir les déchets en décomposition	Stabiliser/ déplacer le lombricomposteur	Mesurer l'humidité	Fermer le panier N°1



Les différentes fonctions techniques



CODE	Nom des éléments	Fonction technique des éléments
	Bac collecteur	
	Robinet de purge	
	Socle mobile	
	Panier N°1	
	Panier N°2	
	Couvercle	
	Panier N°3	



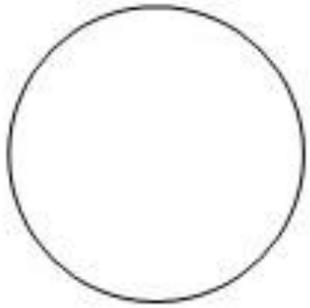
CODE ORANGE
Je chuchote

Travail en
groupe



Échangez sur vos propositions dans le groupe. Si vous n'êtes pas d'accord, expliquez chacune de vos réponses à vos camarades.





CODE BLANC
**Je demande la
parole au président**

**Travail en
classe entière**

Chaque groupe propose les différentes associations entre éléments et fonctions techniques.



Collège Sophie Germain

8 minutes

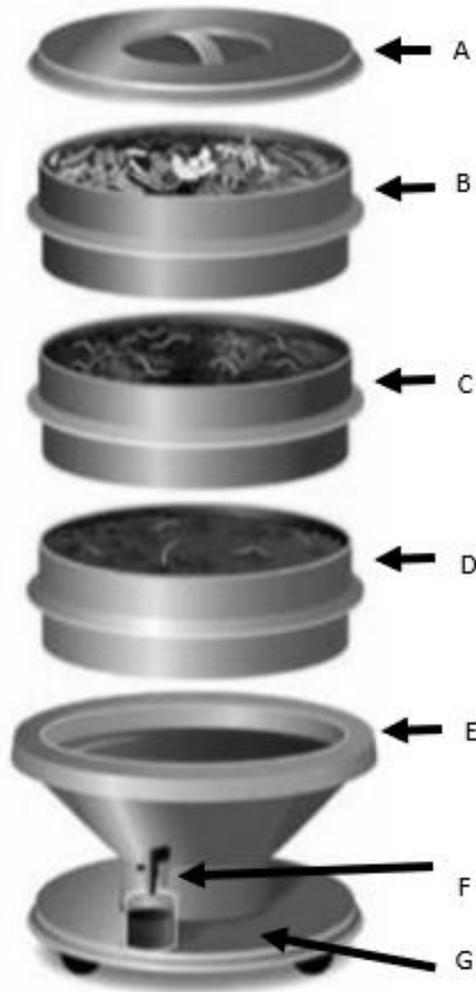


Les différentes fonctions techniques

Mettre sous tension	Protéger des moucheron	Propulser	Contenir le compost mur
Stabiliser l'acidité dans le milieu	Collecter le jus de compost	Régler la luminosité	Récupérer le jus de compost
Mesurer l'acidité du milieu	Eclairer	Contenir les déchets frais	Stabiliser l'humidité
Contenir les déchets en décomposition	Stabiliser/ déplacer le lombricomposteur	Mesurer l'humidité	Fermer le panier N°1



Les différentes fonctions techniques



CODE	Nom des éléments	Fonction technique des éléments
E	Bac collecteur	Collecter le jus de compost
F	Robinet de purge	Récupérer le jus de compost
G	Socle mobile	Stabiliser/ déplacer le lombricomposteur
B	Panier N°1	Contenir les déchets frais
C	Panier N°2	Contenir les déchets en décomposition
A	Couvercle	Fermer le panier N°1
D	Panier N°3	Contenir le compost mur



Apports de connaissances

Collège Sophie Germain



Une fonction technique est une action qui réalise tout ou partie de la fonction d'usage de l'objet.

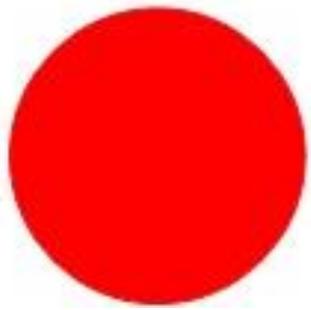
Elle s'exprime toujours par un verbe à l'infinitif suivi par un complément.



Une solution technique est la ou les pièces qui réalise(nt) une fonction technique.



Fonction d'usage	Fonctions techniques	Solutions techniques
Transporter des affaires scolaires	Contenir les affaires	Cartable
	Déplacer le cartable	Poignées, roulettes
	Accéder aux affaires	Ouvertures à fermetures



CODE ROUGE

Je ne parle pas

Travail
individuel



Bilan de séance



- Qu'ai-je compris aujourd'hui ?
- Que dois-je retenir ?



Collège Sophie Germain

5 minutes



Bilan de séance possible

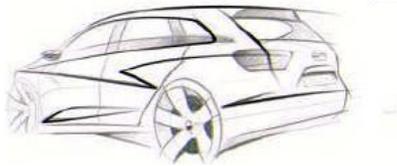
J'ai réalisé un dessin assisté par ordinateur puis j'ai associé les différentes solutions techniques avec les fonctions techniques réalisées.

J'ai appris :

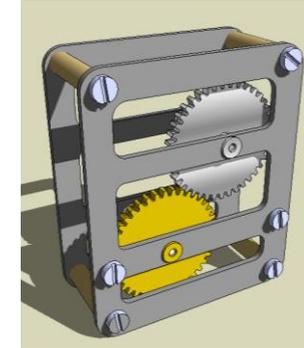
- qu'il existe d'autres représentations d'un objet technique (DAO, dessin vue éclatée)
- qu'une fonction technique est une action qui réalise tout ou partie d'une fonction d'usage.
- qu'une solution technique est la ou les pièces qui réalisent une fonction technique.



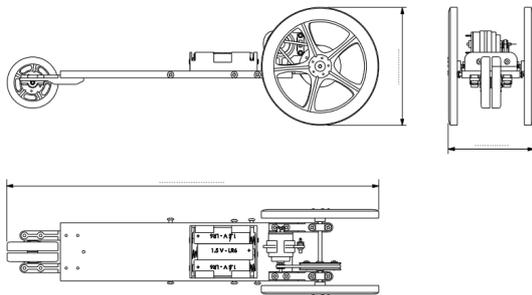
Des représentations



Croquis

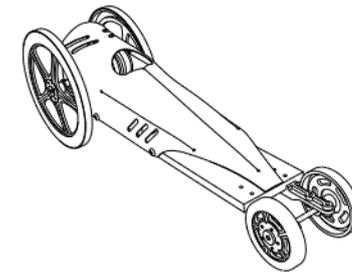


DAO

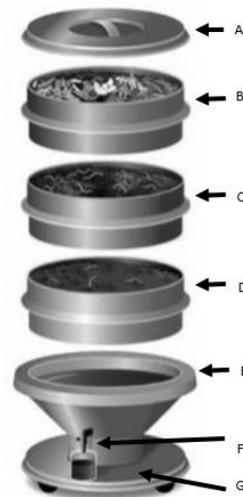


Dessin en plan

**DES
REPRESENTATIONS**



Dessin en perspective



Dessin vue éclatée