

Séquence : Améliorer le confort des habitants

Séance 1 : Comment répondre à un besoin ?

Compétence travaillée : l'élève sait identifier les différentes parties du cahier des charges et définir le besoin

Fiche pédagogique

Séquence : Améliorer le confort des habitants

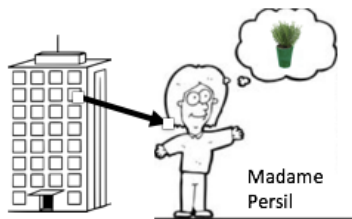
séance 1 : Comment répondre au besoin de Madame Persil ?

Compétence pilotée 2.3 : l'élève sait identifier les différentes parties du cahier des charges et définir le besoin

Niveau : cinquième

VIDEO 1 : 1 minute

1.Accroche : 10'



Madame Persil 75 ANS : elle adore cuisiner et se fait livrer ses courses une fois par mois .Elle aimerait cuisiner avec des plantes aromatiques fraîches .

Proposer par îlot :



+



A l'oral , échange entre les élèves :

- Quelle problématique soulève cette illustration et cette vidéo ?
- Quels sont les besoins de Madame Persil ?
- Quelles solutions proposer pour répondre aux besoins de madame Persil ?

Séquence : Améliorer le confort des habitants

Séance 1 : Comment répondre à un besoin ? (suite)

Fiche pédagogique (suite)

2. Investigation 45' : Travail en îlots

A/ 10'

Préchauffez les cerveaux en proposant des exemples de bête à cornes et de pieuvre pour amorcer les connaissances .

Laissez les exemples à disposition pendant l'investigation des élèves .

B / 25 '

Chaque groupe propose une solution afin que Me Persil puisse cuisiner avec des herbes fraîches toute l'année .

Les élèves doivent proposer un objet technique qui sera disposé dans la cuisine (contrainte)

C/Pour chaque situation , le groupe doit proposer des solutions en utilisant la bête à corne et le diagramme APTE correspondant à l'objet technique proposé

Chaque équipe doit donc échanger et débattre autour de l'objet technique qui émergera tout en complétant BETE A CORNE ET PIEUVRE sur une fiche élève

D/ Echange entre équipes sur leur CDC : expliquez pourquoi les diagrammes sont différents / les points communs / justifiez les différences

3. Synthèse :15 '

Retour sur les CDC différents de chaque groupe

Synthèse autour d'une solution possible : le Garden Kitchen (vidéo)

La bête à corne et Le diagramme pieuvre seront proposés .

Fiche de mémorisation proposée

4. Activité Plickers pour renforcer la compétence : 15 '

Séquence : Améliorer le confort des habitants

Séance 1 : Comment répondre à un besoin ?

Fiche élève

Compétence travaillée : l'élève sait identifier les différentes parties du cahier des charges et définir le besoin

En groupe , proposez un objet technique qui permettra de répondre au besoin de Madame Persil .

.....

.....

.....

.....

En groupe, réalisez une bête à cornes et un diagramme pieuvre qui correspondent à votre objet technique .

Séquence : Améliorer le confort des habitants

Séance 1 : Fiche de mémorisation


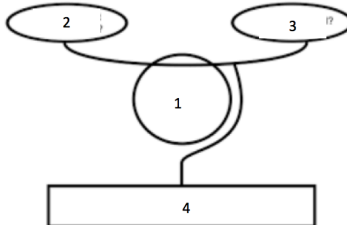
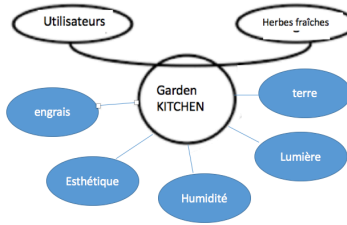

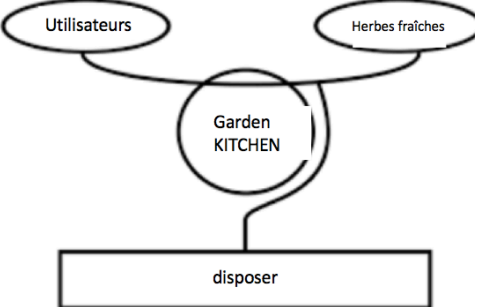
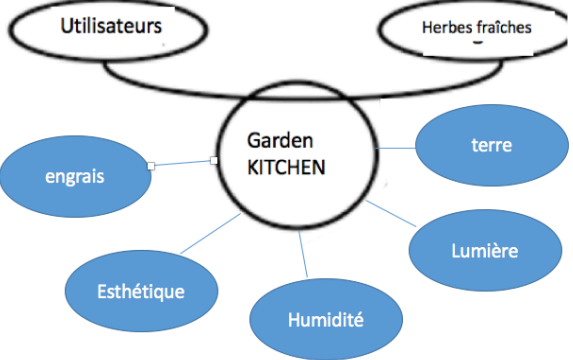
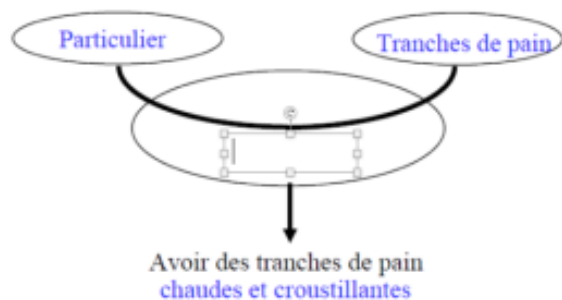
Questions	Indices	Réponses
Quels sont les deux outils vus ici qui permettent de rédiger le cahier des charges d'un OT ?		1/ La bête à cornes 2/ La pieuvre
Pourquoi utilise t-on la bête à cornes ?	FP	Pour formaliser la fonction principale de l'objet technique
De quoi se compose la bête à cornes ?		3 bulles + 1 rectangle : Bulle 1 l'objet technique Bulle 2 A qui rend-il service ? Bulle 3 Sur quoi agit -il? Rectangle : le verbe d'action
Pourquoi utilise t-on le diagramme de la pieuvre ?		Pour mettre en évidence les interactions entre l'objet technique et des éléments de son environnement .
Quelle pourrait être la fonction principale du Garden Kitchen ?		Permettre aux utilisateurs de disposer d'herbes fraîches à tout moment
<div>   </div>		

Diagramme Bête à cornes

Diagramme Pieuvre

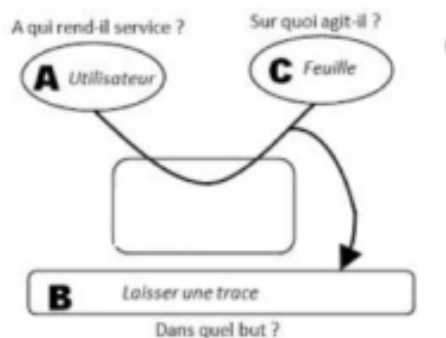
Liste d'exemples pour amorcer le travail d'investigation
(utilisation de l'application Plickers est possible)

Quel est l'objet technique étudié dans cette bête à cornes ?



- A Radio
- B Télévision
- ☒ C Grille Pain
- D Ordinateur

Quel est l'objet technique étudié dans cette bête à cornes ?



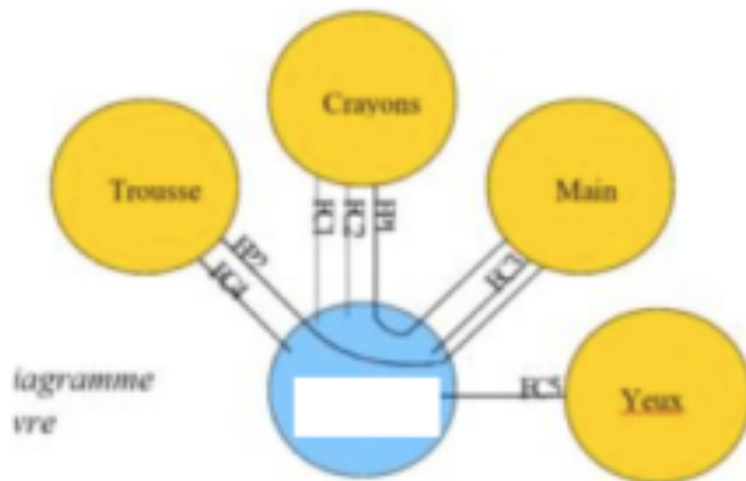
- A Un Robot
- ☒ B Un stylo
- C Une voiture
- D Un avion

De quel objet technique s'agit-il ?



- A Brosse à dents
- B Chaussures
- ☒ C Console de jeux
- D Vélo

De quel objet technique s'agit-il ?



- A Camion
- ☒ B Taille crayon
- C Fourchette
- D Fauteuil

Plickers : questions pour réactiver les savoirs la semaine suivante / remédiation avant évaluation sommative

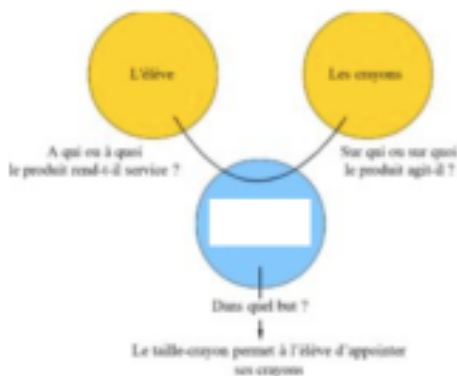
Comment appelle t-on le diagramme qui fait apparaître la fonction principale de l'objet technique ?

- A Le diagramme
- ☒ B La bête à cornes
- C Le schéma
- D La fonction

Le diagramme Pieuvre permet de mettre en évidence les interactions entre l'objet technique et son environnement .

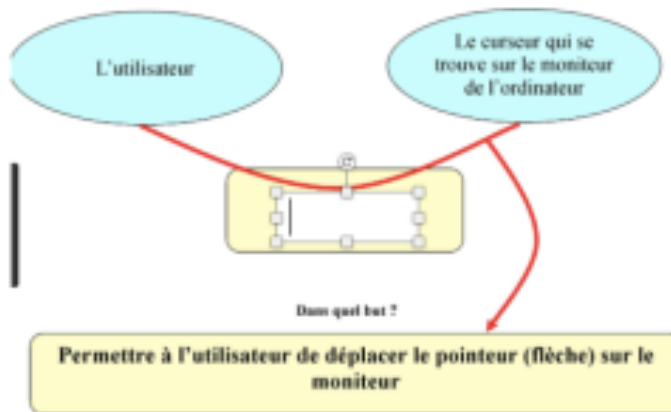
- ☒ A True
- B False

Quel objet technique est étudié dans cette bête à cornes ?



- ☒ A Taille crayon
- B Assiette
- C Drone
- D Maison

Quel objet technique est étudié dans cette bête à cornes ?



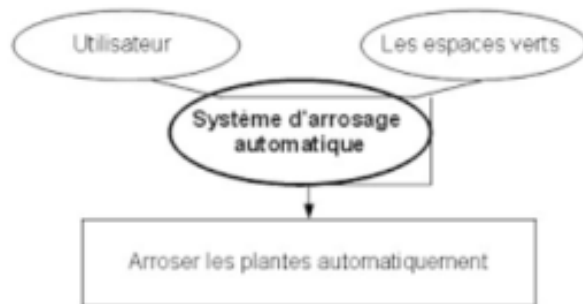
- ☒ A La souris
- ☐ B L'écran
- ☐ C Le clavier
- ☐ D La caméra

Quelle fonction principale peut-on formuler à partir de la bête à cornes ?



- ☒ A L'appareil photo permet au photographe de créer une image numérique
- ☐ B L'appareil photo permet de faire des vidéos
- ☐ C Les appareils photos sont de couleur noire
- ☐ D Les appareils photos coutent chers

Quelle fonction principale peut-on formuler à partir de la bête à cornes ?



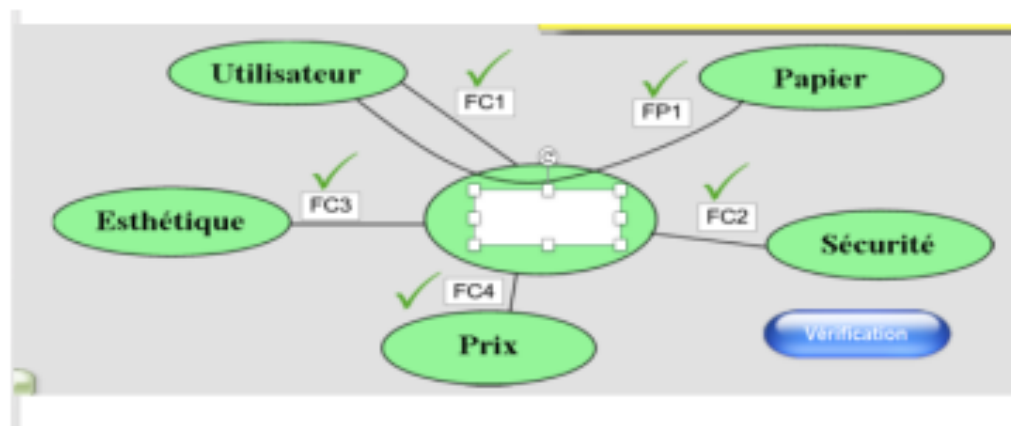
- ☒ A Le système automatique permet d'arroser les plantes dans les espaces verts
- ☐ B Le système est automatique
- ☐ C On peut arroser les espaces verts
- ☐ D On a besoin de plus d'arrosage automatique

Quelle fonction principale peut-on formuler à partir de la bête à cornes



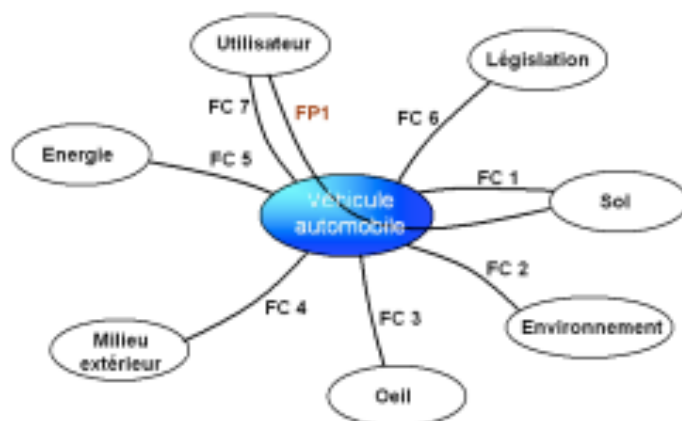
- ☐ A Le taille crayon permet d'écrire
- ☒ B Le taille crayon permet d'appointer ses crayons
- ☐ C Le taille crayon est jaune
- ☐ D Le taille crayon est rouge

De quel objet technique parle t-on ?



- ☒ A Ciseaux
- ☐ B Voiture
- ☐ C Fauteuil
- ☐ D lampe

Comment nomme t-on le diagramme ci après ?



- ☐ A Diagramme
- ☒ B Diagramme Pieuvre
- ☐ C Diagramme Billes
- ☐ D Le schéma