

Quel élément commun permet le déplacement des différents engins présentés ?

3

S'approprier un cahier des charges

Contexte du projet



jeudi 13 septembre 2018

BO ou Référentiel : BO spécial n°11 du 26 novembre 2015 - Corrigé du 24 décembre 2015

Thématique	Attendus de fin de cycle	N°	Compétences	Socle	Parcours
1 Design, innovation et créativité.	1.1 Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser des idées en intégrant une dimension design.	1.1.1	Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique ; identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.	4	M
2 Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société.	2.1 Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes.	2.1.4	Élaborer un document qui synthétise ces comparaisons et ces commentaires.		

Dom.	Items	Compétences travaillées
4	Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.	Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques
4	Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.	Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques
4	S'approprier un cahier des charges.	Concevoir, créer, réaliser

PREREQUIS : • Les différentes étapes d'un projet

DUREE : • 2 heures (+ 15 mn de restitution)

SUPPORTS :

DOCUMENTS : • TPWORKS

AUDIO-VISUELS : • /

AUTRES : • Logiciel Freeplane

BIBLIOGRAPHIE : • /

LIENS : • /

Type	Intitulé / Description	Ilot/Ind/Classe	Comp.	Durée
Activités	1. Découverte du contexte Visualiser deux vidéos et déduire que l'hélice est le point commun permettant à des engins de ce déplacer <i>Recherche documentaire</i>	Ilot	1.1.1	1 H
	2. Présentation de l'analyse des vidéos avec Freeplane Réaliser une carte mentale pour présenter les résultats <i>Mise en œuvre Informatique</i>	Ilot	2.1.4	1 H
	3. Travail en îlot Projection des cartes mentales et exposé oral <i>Restitution</i>	Classe	/	15 mn

Quel élément commun permet le déplacement des différents engins présentés ?

Contexte du projet

Présentation de l'activité

Il existe de nombreux moyens techniques pour permettre le déplacement d'un véhicule ou d'un engin.

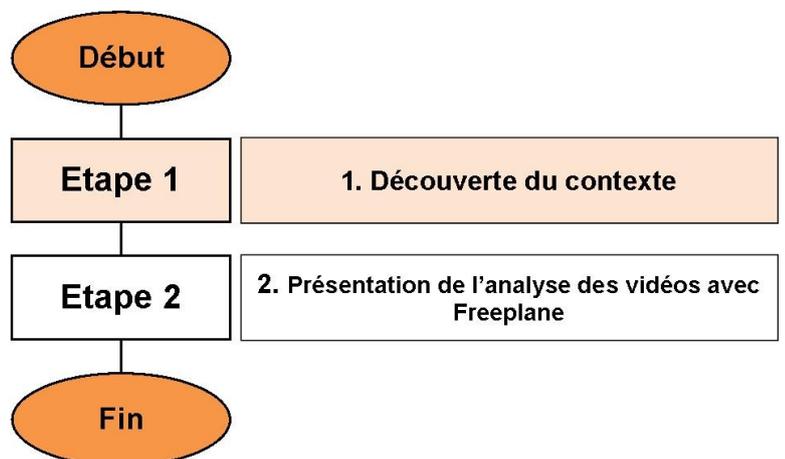
Mais il n'en existe qu'un seul commun pour se déplacer sur terre, sur l'eau ou dans les airs ...

Découvrons lequel ...



Déroulement de l'activité

L'activité comporte plusieurs étapes à réaliser dans l'ordre chronologique.



1. Découverte du contexte

1.1 Regarder les 2 vidéos proposées dans le dossier **Vidéos - Contexte**. Quel est le **point commun** entre les deux engins présentés ? (Répondre par une phrase dans votre cahier)



-

1.2 Regarder les 5 vidéos proposées dans le dossier **Vidéos - Analyse**. Pour chacune de ces vidéos, **coller le tableau réponse** dans votre cahier, puis **répondre aux questions** suivantes :

- Où se déroule l'action ? (Sur l'eau, sur la glace, dans les airs, sur terre ... Plusieurs réponses sont possibles)
- Quel est le nom de l'engin ? (Airboat, Hovercraft, Vélo, Snowglider ou Paramoteur)
- Où est installée l'hélice ? (Répondre par **CORPS** ou **ENGIN**)
- Où est placée l'hélice ? (Répondre par **A l'avant** ou **A l'arrière**)
- Combien de pales comporte l'hélice ?

Vidéo	Où se déroule l'action ? (Sur l'eau, sur la glace, dans les airs, sur terre ... Plusieurs réponses sont possibles)	Quel est le nom de l'engin ? (Airboat, Hovercraft, Vélo, Snowglider ou Paramoteur)	Où est installée l'hélice ? (Répondre par CORPS ou ENGIN)	Où est placée l'hélice ? (Répondre par A l'avant ou A l'arrière)	Combien de pales comporte l'hélice
1					
2					
3					
4					
5					

2. Présentation de l'analyse des vidéos avec Freeplane

2.1 Enregistrer dans votre **H:\Travail** les 5 images contenues dans la ressource **Imagerie / Images pour l'étape 2**.

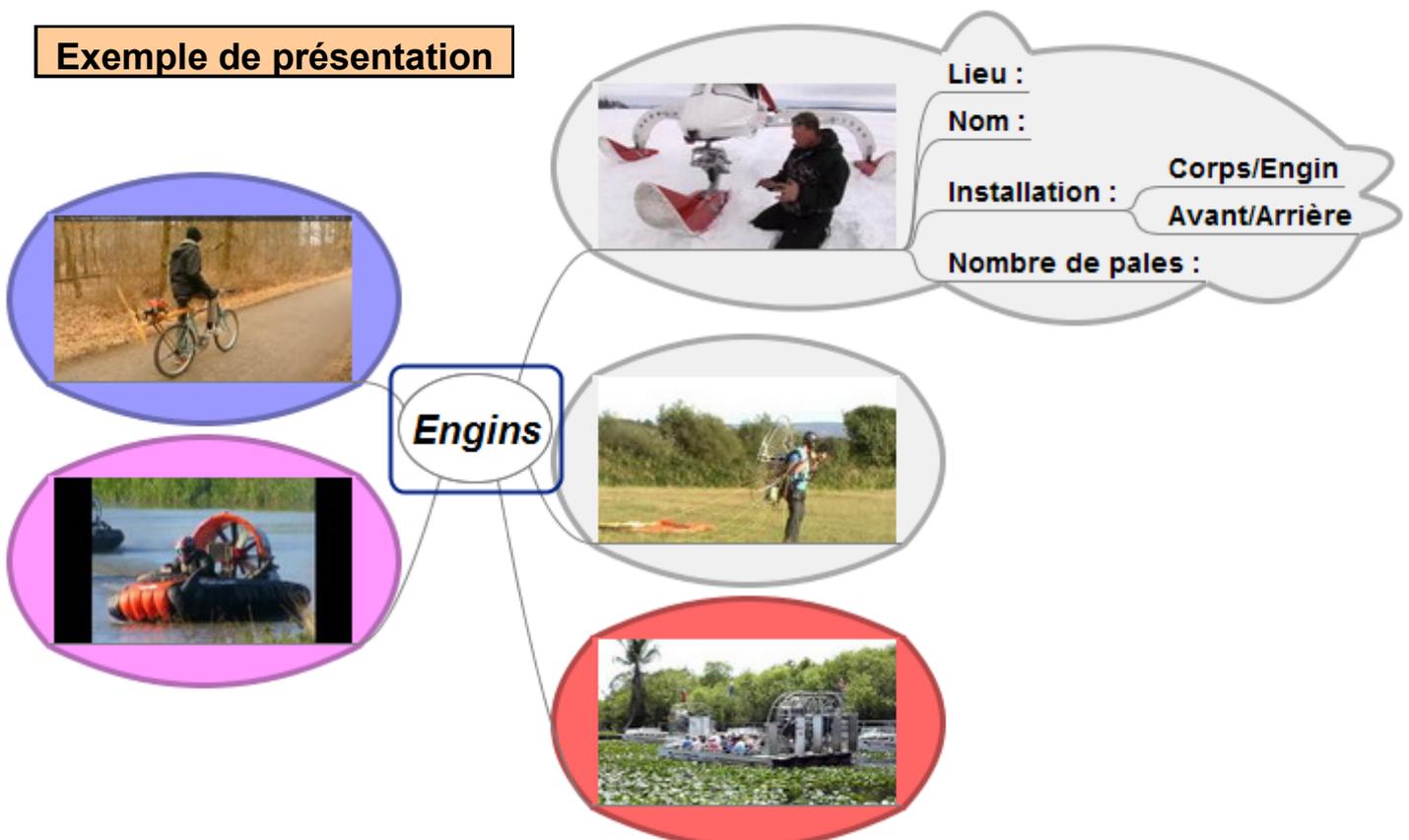
2.2 Réaliser une carte mentale à l'aide du logiciel **Freeplane** pour présenter votre analyse. Pour cela, autour du mot **Engins** :

- Créer 5 « Nœuds fils »
- Dans chaque nœud, insérer une image du dossier **H:\Travail**.
- Pour chaque image, créer les nœuds fils permettant de répondre aux questions Lieu, Nom, Installation et Nombre de pales.
- Après vérification par le professeur, sauvegarder votre travail dans votre dossier **H:\Travail**

2.3 Préparer l'impression.

- Développer la carte mentale (ouvrir toutes les branches) au maximum.
- Réaliser une copie d'écran (touche « **Imprime écran** » ou « **Print screen** » du clavier)
- Démarrer le logiciel **Photofiltre**, coller l'image puis détourer pour ne conserver que la carte mentale. Copier en mémoire l'image.
- Ouvrir un document **Libre Office Writer** et coller l'image en autant d'exemplaires que d'élèves ayant réalisé l'activité.
- Ajouter une zone de texte en mettant les noms de ces élèves.
- Enregistrer votre fichier dans **H:\Travail**.
- Envoyer ce fichier au professeur grâce à l'outil Mail de l'ENT. Ne pas oublier les formules de politesse.
- A la réception du mail, le professeur imprime votre document et vous le donne.
- Coller le document dans votre cahier.

Exemple de présentation



✂ Planche images à découper et à coller dans le cahier ✂

Vidéo	
	1
Vidéo	
	2
Vidéo	
	3
Vidéo	
	4
Vidéo	
	5

Vidéo	
	1
Vidéo	
	2
Vidéo	
	3
Vidéo	
	4
Vidéo	
	5

Vidéo	
	1
Vidéo	
	2
Vidéo	
	3
Vidéo	
	4
Vidéo	
	5

Vidéo	
	1
Vidéo	
	2
Vidéo	
	3
Vidéo	
	4
Vidéo	
	5

	Vidéo	Où se déroule l'action ? (Sur l'eau, sur la glace, dans les airs, sur terre ... Plusieurs réponses sont possibles)	Quel est le nom de l'engin ? (Airboat, Hovercraft, Vélo, Snowglider ou Paramoteur)	Où est installée l'hélice ? (Répondre par CORPS ou ENGIN)	Où est placée l'hélice ? (Répondre par A l'avant ou A l'arrière)	Combien de pales comporte l'hélice
1						
2						
3						
4						
5						

	Vidéo	Où se déroule l'action ? (Sur l'eau, sur la glace, dans les airs, sur terre ... Plusieurs réponses sont possibles)	Quel est le nom de l'engin ? (Airboat, Hovercraft, Vélo, Snowglider ou Paramoteur)	Où est installée l'hélice ? (Répondre par CORPS ou ENGIN)	Où est placée l'hélice ? (Répondre par A l'avant ou A l'arrière)	Combien de pales comporte l'hélice
1						
2						
3						
4						
5						

S'approprier un cahier des charges

Contexte du projet

1.1 Point commun

-

1.2 Analyse

	Vidéo	Où se déroule l'action ? (Sur l'eau, sur la glace, dans les airs, sur terre ... Plusieurs réponses sont possibles)	Quel est le nom de l'engin ? (Airboat, Hovercraft, Vélo, Snowglider ou Paramoteur)	Où est installée l'hélice ? (Répondre par CORPS ou ENGIN)	Où est placée l'hélice ? (Répondre par A l'avant ou A l'arrière)	Combien de pales comporte l'hélice ?
1						
2						
3						
4						
5						

2. Présentation avec Freeplane

Coller ici la carte mentale réalisée avec FREEPLANE

Exemple de présentation

