

Le projet

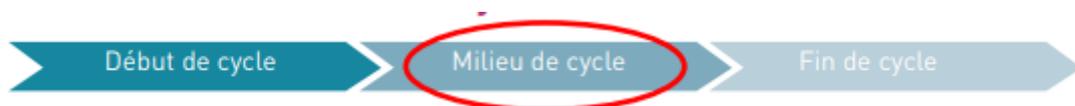
Réaliser un diaporama sur l'évolution du drone dans le temps

The image shows a grid of 7 presentation slides, numbered 1 to 7, illustrating the evolution of drones. Each slide includes a title, an image of a drone, and descriptive text. The slides are: 1. L'évolution du développement des drones; 2. Frise chronologique; 3. Aerial Target - 1916; 4. Radio plane OQ-2 - 1939; 5. MQ-1 Predator - 1995; 6. Parrot AR Drone - 2010; 7. Hubsan X4 - 2014. A separate slide titled 'Un drone sur Mars - A l'avenir ...' is also shown.

Problématique

Comment expliquer l'évolution du drone dans l'histoire ?

Positionnement du projet dans le cycle



### Situation déclenchante possible

Partir d'une demande d'un musée de l'aéronautique qui demande de l'aide pour réaliser une présentation sur la connaissance des drones et de leurs évolutions dans l'histoire.

### Principe de développement du projet

Le projet, réalisé avec des classes de 4<sup>ème</sup>, consiste à effectuer des recherches sur l'évolution du développement du drone dans l'histoire, puis de réaliser une frise chronologique et la présentation de plusieurs drones avec leurs spécificités pour être présentés dans un diaporama.

### Liste des séances de la séquence

**Séance 0 - Problématique sociétale : Comment réaliser une présentation sur l'évolution d'un objet technique ?**

Séances 1,2,3 : D'où viennent les drones et comment expliquer les évolutions de leurs modèles dans le temps ?

Séances 4,5 : Comment présenter les évolutions des drones avec un document synthétique ?

Séance 6 : Présentation des diaporamas réalisés

Séance 7&8 : Evaluation des compétences, puis correction de l'évaluation et remédiation

## Séance 0 – Problématique : Comment expliquer l'évolution d'un objet technique ?

### Démarche d'investigation

### Situation déclenchante

#### Présentation du problème à résoudre

4ème

Thème : les Objets Techniques, les Services et les Changements Induits dans la Société

**Un musée de l'aéronautique souhaite développer un espace pour présenter l'évolution des drones !**

Tout le monde l'a remarqué, les drones sont de plus en plus présents dans notre société. Leurs domaines d'application sont d'ailleurs très nombreux pour le monde professionnel.



Cependant, peu de personnes savent d'où viennent les drones et quels ont été les différents modèles développés dans l'histoire.

Le musée de l'aéronautique compte donc sur vous pour réaliser une présentation multimédia de l'évolution du drone dans le temps.

**Quel est le problème à résoudre ?**

[Télécharger](#)

### Problématique

Comment réaliser une présentation pour expliquer l'évolution du drone dans l'histoire ?

### Hypothèses des élèves

...

### Hypothèses retenues

- Effectuer des recherches sur l'évolution des modèles de drones dans l'histoire
- Réaliser une frise chronologique
- Repérer les types d'évolutions entre les drones (formes, matériaux, énergies ...)
- Réaliser un diaporama de présentation

Séances 1,2,3 – Expliquer l'évolution du drone dans l'histoire

Démarche de résolution de problème technique

Compétences et connaissances travaillées du programme

Attendus de fin de cycle : Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes.			
<b>Domaine du socle :</b> D5-Les représentations du monde et de l'activité humaine. D3-La formation de la personne et du citoyen.	<b>Compétences de technologie :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>OTSCIS1.1 - Regrouper des objets en famille et lignées.</li></ul>	<b>Connaissances:</b> - L'évolution des objets.	
Critères des objectifs d'apprentissages de la séance	-Je sais définir les termes famille, lignée.	<b>N1</b>	Non atteint
	-et je sais expliquer comment on regroupe les objets en lignées,	<b>N2</b>	Partiellement atteint
	-et je sais regrouper et classer les objets d'une même famille en différentes lignées,	<b>N3</b>	Objectif atteint
	-et je sais représenter la frise chronologique de l'évolution des différentes lignées d'une famille d'objet.	<b>N4</b>	Objectif dépassé
Démarche pédagogique : <input type="checkbox"/> Démarche d'investigation <input checked="" type="checkbox"/> Démarche de résolution de problème <input type="checkbox"/> Démarche de projet			

Attendus de fin de cycle : Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes.			
<b>Domaine du socle :</b> D5-Les représentations du monde et de l'activité humaine. D3-La formation de la personne et du citoyen.	<b>Compétences de technologie :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>OTSCIS1.2 - Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.</li></ul>	<b>Connaissances:</b> -	
Critères des objectifs d'apprentissages de la séance	-Je sais différencier les objets innovés de ceux qui sont inventés et les classer dans le temps.	<b>N1</b>	Non atteint
	-et je sais expliquer comment se réalise l'évolution technologique et les progrès apportés sur telle innovation ou telle invention,	<b>N2</b>	Partiellement atteint
	-et je sais repérer et associer les solutions techniques qui ont permis l'évolution d'un objet ou système dans le temps et expliquer ce que cela a apporté comme progrès,	<b>N3</b>	Objectif atteint
	-et je sais proposer une nouvelle amélioration pour apporter un progrès à un objet ou système inventé ou innové.	<b>N4</b>	Objectif dépassé
Démarche pédagogique : <input type="checkbox"/> Démarche d'investigation <input checked="" type="checkbox"/> Démarche de résolution de problème <input type="checkbox"/> Démarche de projet			

Attendus de fin de cycle : Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes.			
<b>Domaine du socle :</b> D5-Les représentations du monde et de l'activité humaine.	<b>Compétences de technologie :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>OTSCIS1.3 - Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique.</li></ul>	<b>Connaissances:</b> -	
Critères des objectifs d'apprentissages de la séance	-Je sais citer différents points de comparaison pour commenter l'évolution des objets,	<b>N1</b>	Non atteint
	-et je sais expliquer les points des comparaisons utilisés pour comparer l'évolution des objets : fonctionnel et/ou structurel et/ou environnemental et/ou technique et/ou scientifique et/ou social et/ou historique et/ou économique,	<b>N2</b>	Partiellement atteint
	-et je sais comparer et commenter l'évolution d'un objet suivant tes points de vue que l'on m'indique : fonctionnel et/ou structurel et/ou environnemental et/ou technique et/ou scientifique et/ou social et/ou historique et/ou économique,	<b>N3</b>	Objectif atteint
	-et je sais choisir des critères pour comparer et commenter l'évolution d'un objet que l'on m'indique.	<b>N4</b>	Objectif dépassé

## Cycle 4 – Technologie – Réaliser une présentation sur l'évolution du drone dans le temps

Démarche pédagogique :  Démarche d'investigation  Démarche de résolution de problème  Démarche de projet

### Situation déclenchante

#### Problème technologique

Thème : les Objets Techniques, les Services et les Changements Induits dans la Société

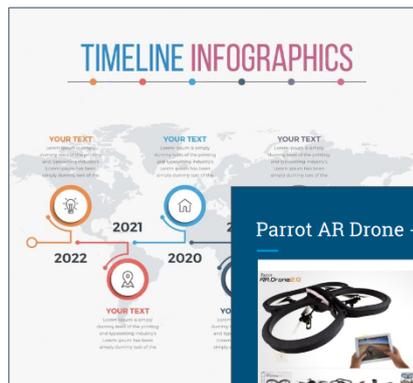
4ème

Le musée de l'aéronautique vous demande d'expliquer l'évolution du drone dans le temps.

Pour vous aider, on vous donne le cahier des charges de la production attendue

##### Cahier des charges de la présentation :

- Une introduction avec une problématique, une photo, un logo et les noms des auteurs..
- La présentation d'une frise chronologique simplifiée montrant l'évolution du drone dans le temps
- La présentation ensuite de 5 drones différents au cours du temps avec :
  - Le nom du drone, une illustration ;
  - Le principe de fonctionnement ;
  - Le type d'évolution du drone : inventions et innovations techniques ;
  - La présentation de l'évolution selon au moins 2 points de vue dans la liste suivante : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique ...
- Compléments possibles avec la présentation d'informations supplémentaires : lois encadrant les drones, composition de la structure d'un drone, ...



Grâce à vos recherches, vous devrez trouver toutes les informations des parties attendues pour expliquer l'évolution du drone dans le temps.

Quel est le problème technologique à résoudre ?

[Télécharger](#)

### Problématique

Pourquoi et comment ont évolué les drones dans l'histoire ?

### Hypothèses des élèves

...

### Hypothèses retenues

- L'évolution s'est réalisée en fonction des inventions, innovations, des avancées techniques, des matériaux ...

### Activités des élèves

Activités des élèves	Ressources associées
<p>Niveaux N1&amp;N2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Définir comment représenter l'évolution des objets techniques,</li> <li>● Définir les paramètres entrant en compte dans l'évolution des objets techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vidéo : <a href="#">L'évolution des objets</a></li> <li>● Vidéo : <a href="#">Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations</a></li> <li>● Vidéo : <a href="#">Comparer et commenter l'évolution des objets suivant différents points de vue</a></li> </ul>

## Cycle 4 – Technologie – Réaliser une présentation sur l'évolution du drone dans le temps

### Niveaux N3&N4 :

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Réaliser des recherches sur l'évolution des drones et représenter les recherches dans une frise chronologique,</li><li>● Stocker dans un document les images et informations de chaque drone étudié pour les utiliser lors de la création de la présentation multimédia.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Cahier des charges de la présentation attendue</li><li>● Recherche sur internet</li><li>● Tutoriel vidéo : Comment créer une frise chronologique avec le logiciel utilisé à créer) ou démonstration du professeur.</li></ul> |
|--|--|

### Structuration des connaissances

- [OTSC 1-1-L'évolution des objets](#)
  - [OTSCIS1-2-Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations](#)
  - [OTSCIS1-3-Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue](#)
-

## Séance 3&4 – Préparer un support multimédia de présentation

### Démarche de résolution de problème technique

### Compétences et connaissances travaillées du programme

Attendus de fin de cycle : Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes.			
Domaine du socle :	Compétences de technologie :	Connaissances:	
D1.3-Langages mathématiques, scientifiques et informatiques. (D2-Les méthodes et outils pour apprendre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>OTSCIS1.4 - Élaborer un document qui synthétise ces comparaisons et ces commentaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outils numériques de présentation.</li> <li>Charte graphique.</li> </ul>	
Critères des objectifs d'apprentissages de la séance	-Je sais reconnaître et expliquer les rôles des outils numériques de présentation ainsi que la charte graphique et éléments associés pour élaborer un document de synthèse sur l'évolution des objets et systèmes,	N1	Non atteint
	-et je sais expliquer comment on lit et utilise un outil de présentation et je sais repérer et expliquer les éléments graphiques de la charte graphique,	N2	Partiellement atteint
	-et je sais élaborer un document qui synthétise des comparaisons et commentaires sur les l'évolution des objets et systèmes à partir de l'outil numérique de présentation que l'on m'indique tout en respectant la charte graphique proposée,	N3	Objectif atteint
	-et je sais choisir l'outil numérique de présentation le mieux adapté pour élaborer un document de synthèse sur l'évolution ; ainsi que définir et mettre en oeuvre une charte graphique.	N4	Objectif dépassé
Démarche pédagogique : <input type="checkbox"/> Démarche d'investigation <input checked="" type="checkbox"/> Démarche de résolution de problème <input type="checkbox"/> Démarche de projet			

### Situation déclenchante

#### Problème technologique

4ème

Thème : les Objets Techniques, les Services et les Changements Induits dans la Société

Le musée de l'aéronautique vous demande de créer maintenant la présentation multimédia.

Pour rappel, voici le cahier des charges de la présentation attendue.

#### Cahier des charges de la présentation :

- Une introduction avec une problématique, une photo, un logo et les noms des auteurs.
- La présentation d'une frise chronologique simplifiée montrant l'évolution du drone dans le temps
- La présentation ensuite de 5 drones différents au cours du temps avec :
  - o Le nom du drone, une illustration ;
  - o Le principe de fonctionnement ;
  - o Le type d'évolution du drone : inventions et innovations techniques ;
  - o La présentation de l'évolution selon au moins 2 points de vue dans la liste suivante : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique ...
- Compléments possibles avec la présentation d'informations supplémentaires : lois encadrant les drones, composition de la structure d'un drone, ...



A partir de vos recherches précédentes, vous avez à créer une présentation multimédia complète en fonction du cahier des charges.

Quel est le problème technologique à résoudre ?

## Problématique

Comment réaliser un support multimédia pour une présentation orale ?

## Hypothèses des élèves

...

## Hypothèses retenues

- Choisir un type de support multimédia
- Choisir les éléments graphiques de personnalisation
- Créer le document de présentation, compléter toutes les parties du support multimédia.

## Activités des élèves

Activités des élèves	Ressources associées
Niveaux N1&N2 : <ul style="list-style-type: none"><li>• Définir les types de supports multimédia et leurs rôles,</li><li>• Définir la charte graphique et les rôles des éléments graphiques inclus.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vidéo : <a href="#">Outils numériques de présentation</a></li><li>• Vidéo : <a href="#">Charte graphique</a></li></ul>
Niveaux N3&N4 : <ul style="list-style-type: none"><li>• Choisir le support multimédia et la charte graphique à utiliser,</li><li>• Créer les différents écrans qui seront alimentés dans les activités suivantes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tutoriel vidéo d'utilisation de Powerpoint ou Google slide (à créer) ou démonstration du professeur.</li></ul>

## Structuration des connaissances

- [OTSCIS1-4-Outils numériques de présentation](#)
  - [OTSCIS1-4-Charte graphique](#)
-

## Séance 6 – Présenter les supports multimédias réalisés

### Activités des élèves

- Chaque groupe d'élèves présente à la classe le support multimédia réalisé pour expliquer l'évolution du drone dans l'histoire
- 

## Séances 7&8 – Evaluation des compétences et correction

### 4 Compétences évaluées, associées aux connaissances suivantes

- [OTSCIS1-1-L'évolution des objets](#)
- [OTSCIS1-2-Relier les évolutions technologiques aux inventions et innovations](#)
- [OTSCIS1-3-Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue](#)
- [OTSCIS1-4-Outils numériques de présentation](#) - [OTSCIS1-4-Charte graphique](#)