



# Fiche élève 1/4

## L'évolution des OST

Cycle 4

Technologie

Séquence n °2

5ème

### Compétences disciplinaires de Technologie : « Thème 1 » :

| Compétences de fin de cycle                                                                        | Repères de progressivité : 5 <sup>e</sup>                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques. | Collecter, trier et analyser des données.                          |
|                                                                                                    | Comparer des principes techniques pour une même fonction technique |

En utilisant le document interactif " GENIALLY EOT 5e 2024" mis à votre disposition dans l'espace de votre classe ou en scannant le QRCODE suivant, effectuez les différentes activités :



QRCODE du document interactif:



1°/ Compléter le tableau suivant en collectant les données des différents vélos présentés :

| Nom du Vélo | Année | Fonction Guider | Fonction Freiner | Fonction Transmission | Principe de transmission |
|-------------|-------|-----------------|------------------|-----------------------|--------------------------|
| VTT         |       |                 |                  |                       |                          |
| Draisienne  |       |                 |                  |                       |                          |
| Grand Bi    |       |                 |                  |                       |                          |
| Bicyclette  |       |                 |                  |                       |                          |
| Vélocipède  |       |                 |                  |                       |                          |

2°/ Ouvrir le document "TableauVéloElèves" et le compléter à partir de votre tableau.

**NE PAS OUBLIER D'ENREGISTRER VOTRE TRAVAIL DANS VOTRE DOSSIER "DEVOIRS" DE VOTRE "ESPACE PERSONNEL"**

# **Fiche élève 2/4** **L'évolution des OST**

Cycle 4

Technologie

Séquence n °2

5ème

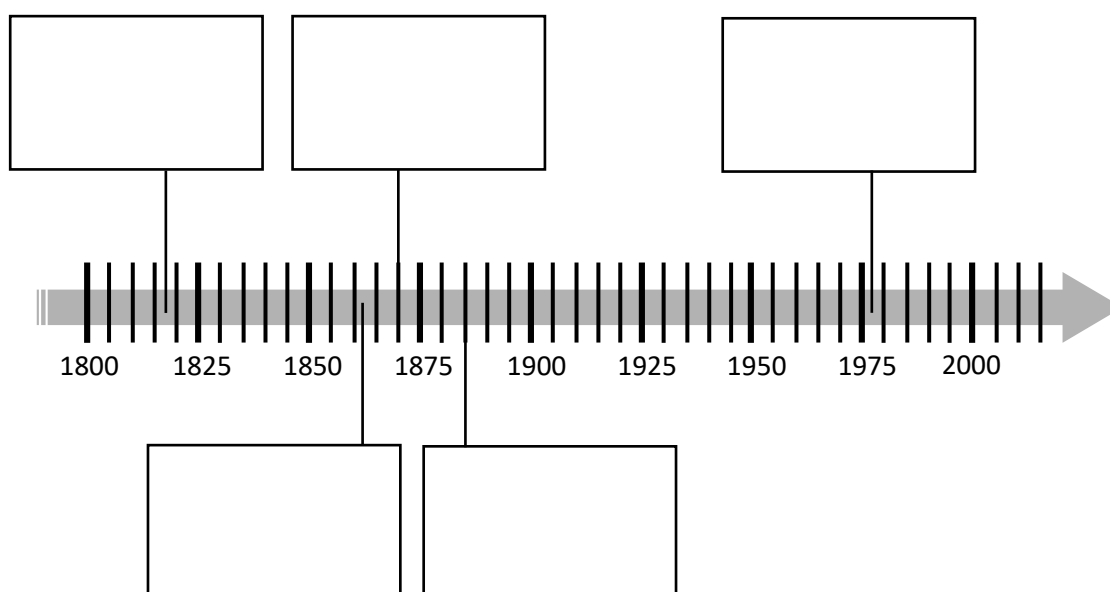
## **Mission 2**

Évolution du vélo

Trier des données



1°/ Effectuer le tri croissant permettant d'obtenir un classement chronologique des vélos, puis compléter la frise chronologique suivante en fonction des dates d'inventions (Année et NOM du vélo).



2°/ Répondre aux questions suivantes en effectuant des tris de données.

a) Quels sont les vélos qui ont une fonction freiner ?

.....

.....

b) Quels sont les vélos qui ont une transmission directe ?

.....

.....

|                                                                                   |                                                                                                               |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | <h1 style="text-align: center;">Fiche élève 3/4</h1> <h2 style="text-align: center;">L'évolution des OST</h2> | Cycle 4       |
|                                                                                   |                                                                                                               | Technologie   |
|                                                                                   |                                                                                                               | Séquence n °2 |
|                                                                                   |                                                                                                               | 5ème          |



**1°/ A partir du document interactif, 'Un peu de vocabulaire', réaliser les consignes suivantes sur le tableau de la fiche 1 "Mission 1" :**

- Encadrer en rouge les "Valeurs de type mot" et placer la légende ;
- Encadrer en rouge les "Valeurs de type booléen" et placer la légende ;
- Encadrer en rouge les "Valeurs de type nombre" et placer la légende ;
- Encadre en bleu les "Descripteurs" et placer la légende ;
- Encadrer en vert un des "objets" et placer la légende.

**2°/ Compléter les cases suivantes en complétant les parties manquantes :**

**Découvrons l'analyse de données !**

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Descripteur</u> : Fonction "Freiner"<br><u>Valeur de type Booléen</u> : Non<br>Vélo(s) :<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... | <u>Descripteur</u> : Année<br><u>Valeur de type .....</u> : 1885<br>Vélo(s) :<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....                                                                                                                |
| <u>Descripteur</u> : Fonction "Transmission"<br><u>Valeur de type mot</u> :<br>.....<br>.....<br>Vélo(s) :<br>Vélocipède et Grand bi     | <u>Descripteur</u> : Fonction "Principe de transmission"<br><u>Valeur de type mot</u> : Pédales sur un plateau qui fait tourner le pignon de la roue arrière grâce à une chaîne<br>Vélo(s) :<br>.....<br>.....<br>.....<br>.....<br>..... |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                               |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <br>ACADÉMIE<br>DE NORMANDIE<br><i>Liberté<br/>Égalité<br/>Fraternité</i> | <h1 style="text-align: center;">Fiche élève 4/4</h1> <h2 style="text-align: center;">L'évolution des OST</h2> | Cycle 4       |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                               | Technologie   |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                               | Séquence n °2 |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                               | 5ème          |



1°/ A partir des informations données dans la mission 4 du document interactif, indiquez où se trouve les ruptures dans les solutions techniques sur le schéma ci-dessous.

| Draisienne                        | Vélocipède                                               | Grand bi | Bicyclette                                                                                                                | VTT |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Pousser avec les pieds sur le sol | Pousser avec les pieds sur les pédales de la roues avant |          | Pousser avec les pieds sur les pédales fixées sur un plateau au milieu de vélo et relié par une chaîne à la roue arrière. |     |

2°/ En vous aidant des définitions données sur les familles et les lignées d'objet techniques, effectuer l'exercice de la mission 4 et compléter le schéma suivant :

|                               |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
| <b>Famille :</b>              |  |  |  |
| <b>Lignées :</b>              |  |  |  |
| <b>Principes techniques :</b> |  |  |  |
| <b>Objets techniques :</b>    |  |  |  |