

Année scolaire 2024 -2025

Pourquoi étudier a technologie?

La technologie au collège, apporte les méthodes et les connaissances nécessaires pour comprendre et maîtriser le fonctionnement des objets mécaniques et numériques en évolution constante, tout en étudiant l'impact de ces objets sur la société et sur l'environnement (Développement durable).



Rappel

REGLES DE VIE EN TECHNOLOGIE

1. J'ATTENDS CALMEMENT DANS LE COULOIR	
2. J'ENTRE EN SILENCE DANS LA SALLE	
3. J'ATTENDS QUE LE PROFESSEUR M'AUTORISE A M'ASSEOIR. <i>Je prends soin de ma colonne vertébrale !</i>	
4. JE SORS MON CARNET DE LIAISON ET MES AFFAIRES.	
5. LE PROFESSEUR FAIT L'APPEL <i>Je lève la main pour signaler ma présence.</i>	
6. LE PROFESSEUR INDIQUE LE TRAVAIL DE LA SEANCE <i>Je suis très attentif(ve) et je pose des questions en levant la main si je n'ai pas compris le travail demandé.</i>	
7. CONDUITE EN TOUTES CIRCONSTANCES <ul style="list-style-type: none">• Vous devez être respectueux et polis envers tous les élèves, professeurs et personnels présents dans l'établissement.• Vous restez à votre place (les déplacements non autorisés sont interdits).• Lorsque vous avez besoin de l'aide du professeur, vous levez la main sans dire « Madame » toutes les 10 secondes. Si le professeur est occupé, essayez de chercher la solution par vous-même ou passez à la question suivante en attendant	
8. J'AI LE DROIT DE CHUCHOTER PENDANT LES ACTIVITES EN GROUPE <ul style="list-style-type: none">• Les discussions dans les binômes ou groupes de travail se font discrètement et non à haute voix.• Vous ne devez pas bavarder avec les autres groupes.• Dans un groupe de travail, TOUS les élèves participent à la recherche de solutions.	
9. BILAN DE LA SEANCE <i>Avant chaque fin de cours, je note dans mon cahier ce que j'ai appris pendant la séance !</i>	
10. JE SORS CALMEMENT, EN SILENCE, SANS COURIR ET SANS OUBLIER DE DIRE AU REVOIR	

Signature élève :

Signatures parents :

LE CAHIER DE TECHNOLOGIE

A CONSERVER DURANT LES 3 ANNEES DE
COLLEGE

EN PRENDRE SOIN

A APPORTER A CHAQUE SEANCE

PAS DE POLYCOPIES VOLANTS

RATTRAPER TOUS LES COURS

Le livre cahier de technologie



MON CAHIER DE TECHNOLOGIE

PRATIQUE! Les pages de ce cahier sont **détachables**, elles peuvent ainsi être facilement glissées dans un lutin ou un classeur.



◀ L'ouverture d'une séquence

La liste des **activités** permettant de répondre à la question posée dans le titre de la séquence y est indiquée.

Des **exercices diagnostiques** sont disponibles pour réviser les pré-requis à connaître avant de démarrer la séquence.



La maquette de la séquence ▶

Dans les séquences 2, 4, 5, B et C, votre professeur vous donnera accès à une **maquette** à manipuler lors des activités.

Le picto  indique quand l'utiliser.



◀ Les métiers de la séquence

Dans les autres séquences, des métiers en lien avec la séquence sont présentés.



◀ Les documents ressources

Ces documents permettent de mieux comprendre l'objet ou le système technique étudié et servent à **répondre** à certaines des questions posées dans les activités.

Détachez cette page et utilisez-la à côté de la page de l'activité sur laquelle vous travaillez.

PRATIQUE! Le **numéro de la séquence** est indiqué sur les pages pour toujours savoir à quelle séquence la page détachée correspond.

Les activités ▶

Le titre de l'activité décrit le **problème à résoudre**.

Les **objectifs** indiquent ce qu'il faut être capable de faire à la fin de l'activité.

Des mini-liens et QR codes permettent d'accéder à la **plateforme de programmation** Vittascience.

Le **bilan** de l'activité permet de rédiger l'essentiel à retenir.



Ce que j'ai appris ►

L'essentiel à retenir sous forme de **texte** et de **vidéo**.

PRATIQUE ! Pour chaque notion, les questions **Avez-vous compris ?** permettent de vérifier si le cours est compris. Ces questions sont **corrigées** à la page 155.

Tous les **mots-clés** de la séquence à connaître sont définis.



◀ Je m'entraîne

De **nombreux exercices** variés pour s'entraîner.

Un exercice permet de **mémoriser les mots-clés** directement depuis le cahier ou avec des **flashcards**.

Un **exercice type Brevet** se trouve à la fin de chaque séquence.



Les séquences de projet en fin de cahier ►

Les trois dernières séquences A, B et C du cahier sont consacrées au **projet de l'année**.

C'est le moment de révéler vos talents !

Soyez créatif !

De nombreuses ressources supplémentaires

De nombreuses ressources supplémentaires indiquées par un cadre jaune sont disponibles dans le cahier.

Pour y accéder, il suffit de taper le mini-lien (par exemple lienbordas.fr/740478_010) dans un navigateur internet ou de flasher le QR code à l'aide d'un smartphone ou d'une tablette.

Quelques exemples :



Pour réviser avant de démarrer la séquence



Pour programmer



Pour visualiser une maquette sur ordinateur



Pour regarder une vidéo du cours



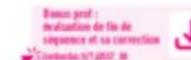
Pour regarder une vidéo documentaire



Pour mémoriser les mots-clés d'une séquence avec des flashcards



Uniquement dans votre spécimen enseignant, la correction des exercices diagnostiques



Uniquement dans votre spécimen enseignant, des évaluations de fin de séquence et sa correction, des évaluations de fin de séquence et leur correction

SOMMAIRE



1

Comment se protéger efficacement sur Internet et les réseaux sociaux ? 15

- Les métiers de la séquence 16
- Documents ressources de la séquence 17
- **Activité 1** Comment se préserver des cyberviolences sur Internet et les réseaux sociaux ? 19
- **Activité 2** Comment se protéger efficacement des dangers d'Internet ? 21
- Ce que j'ai appris 23
- Je m'entraîne 25



2

Comment la technologie permet-elle de rendre la pratique sportive plus ludique ? 29

- Maquette de la séquence : le plot connecté 30
- Documents ressources de la séquence 31
- **Activité 1** Comment rendre ludique la pratique sportive ? 33
- **Activité 2** Comment présenter le fonctionnement des plots connectés ? 35
- **Activité 3** Comment configurer les plots connectés ? 37
- Ce que j'ai appris 39
- Je m'entraîne 41



3

Comment les robots permettent-ils de réduire la pénibilité au travail ? 45

- Les métiers de la séquence 46
- Documents ressources de la séquence 47
- **Activité 1** Comment les robots peuvent-ils améliorer les conditions de travail ? 49
- **Activité 2** Comment circule l'énergie dans le robot Kiva ? 51
- **Activité 3** Comment programmer un robot de logistique ? 53
- Ce que j'ai appris 55
- Je m'entraîne 57



4

Comment diagnostiquer la panne d'un robot tondeuse et vérifier si elle est réparable ? 61

- Maquette de la séquence : le robot tondeuse 62
- Documents ressources de la séquence 63
- **Activité 1** Pourquoi le robot tondeuse dysfonctionne-t-il ? 65
- **Activité 2** Pourquoi ce composant du robot a-t-il cassé ? 67
- **Activité 3** Comment réparer le robot tondeuse et créer un programme pour tester s'il fonctionne ? 69
- Ce que j'ai appris 71
- Je m'entraîne 73



5

Comment ont évolué les jeux vidéo pour favoriser l'interaction avec les joueurs ? 77

- Maquette de la séquence : le tapis connecté 78
- Documents ressources de la séquence 79
- **Activité 1** Comment fonctionne une manette de jeux vidéo ? 81
- **Activité 2** Comment réparer la panne du tapis de jeu connecté ? 83
- **Activité 3** Comment programmer l'interface du tapis de jeu connecté ? 85
- Ce que j'ai appris 87
- Je m'entraîne 89



6

Comment les ordinateurs communiquent-ils entre eux ? 93

- Les métiers de la séquence 94
- Documents ressources de la séquence 95
- **Activité 1** Quels éléments composent un réseau informatique local ? 97
- **Activité 2** Comment les données sont-elles stockées sur Internet ? 99
- **Activité 3** Comment circulent les données sur un réseau informatique ? 101
- Ce que j'ai appris 103
- Je m'entraîne 105



A

Comment bien préparer la conception d'un feu stop de vélo ? 115

- Les métiers de la séquence 116
- **Activité 1** Quelles sont les contraintes de conception du feu stop automatique ? 117
- **Activité 2** Comment choisir une énergie qui limitera l'incidence environnementale du projet ? 119
- **Activité 3** Comment gérer l'organisation du projet ? 121
- Ce que j'ai appris 123



B

Comment transformer l'éclairage d'un vélo en un objet de sécurité automatique ? 125

- Maquette de la séquence : le feu stop automatique 126
- **Activité 4** Comment améliorer la fixation du système et le transformer en feu stop automatique ? 127
- **Activité 5** Comment adapter le programme pour programmer le feu stop automatique ? 129
- **Activité 6** Comment choisir le matériau le plus adapté pour la fixation du boîtier du feu stop ? 131
- Ce que j'ai appris 133



C

Comment réaliser et vérifier le prototype d'un feu stop automatique ? 135

- Les métiers de la séquence 136
- **Activité 7** Comment réaliser le programme du feu stop automatique ? 137
- **Activité 8** Comment réaliser le prototype du feu stop automatique ? 139
- **Activité 9** Comment valider le fonctionnement du prototype du feu stop automatique ? 141
- **Activité 10** Comment présenter le projet à l'oral ? 143
- Ce que j'ai appris 145

FICHES OUTIL

- **Fiche outil 1** Comment aborder une activité de mon cahier de Technologie ? 147
- **Fiche outil 2** Comment aborder une évaluation en Technologie ? 148
- **Fiche outil 3** Comment manipuler et utiliser des maquettes, des outils et des machines ? 149
- **Fiche outil 4** Comment programmer et simuler avec Vittascience ? 150
- **Fiche outil 5** Comment programmer une carte micro:bit avec Vittascience ? 151
- **Fiche outil 6** Comment utiliser une IA dans un programme Adacraft de Vittascience ? 152
- **Fiche outil 7** Comment utiliser un tableur ? 153
- **Fiche outil 8** Comment créer un diaporama ? 154

THEMES

OST – Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser

SFC – Structure, fonctionnement, comportement : des objets et des systèmes techniques à comprendre

CCRI – Création, conception, réalisation, innovations : des objets à concevoir et à réaliser

Déroulement d'une séquence en technologie

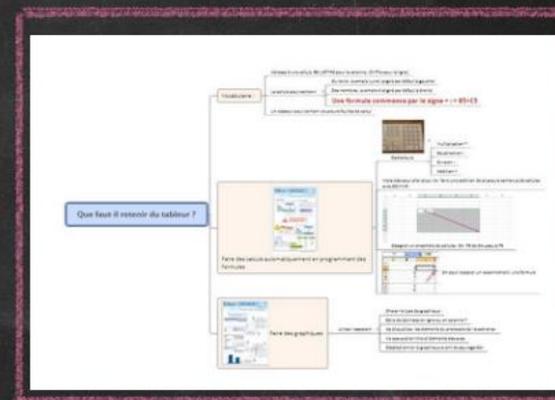
- Lancement de la séquence
- Présentation de la séance 1
- Activité(s) par ilot (4) ou binôme (à 2) **BILAN à écrire impérativement dans le cahier avant la fin de l'heure**
- Cours classe complète ou ½ classe
- Exercices par ilot, binôme ou seul
- Remédiation ou pas!
- Il peut y avoir 3 ou 4 séances maximum
- Evaluations Remédiation ou pas!

- **La séquence vise un objectif d'apprentissage fixé au terme d'un nombre défini de séances.** Elle vise la maîtrise d'une ou plusieurs compétences. Penser en « séquence » permet d'anticiper et d'exprimer clairement ce que vous souhaitez apprendre à vos élèves dans une dynamique de progressivité.

Bilan : a
chaque fin
de cours

Projetée et commentée en classe
en interaction avec le groupe.
Disponible sur la cahier de texte
ENT

Aide à la mémorisation



CODE
D'ACCES
RESEAU

Distribué chaque année

Individuel et secret

Doit être appris par coeur.

Sans ce code pas d'accès aux ordis

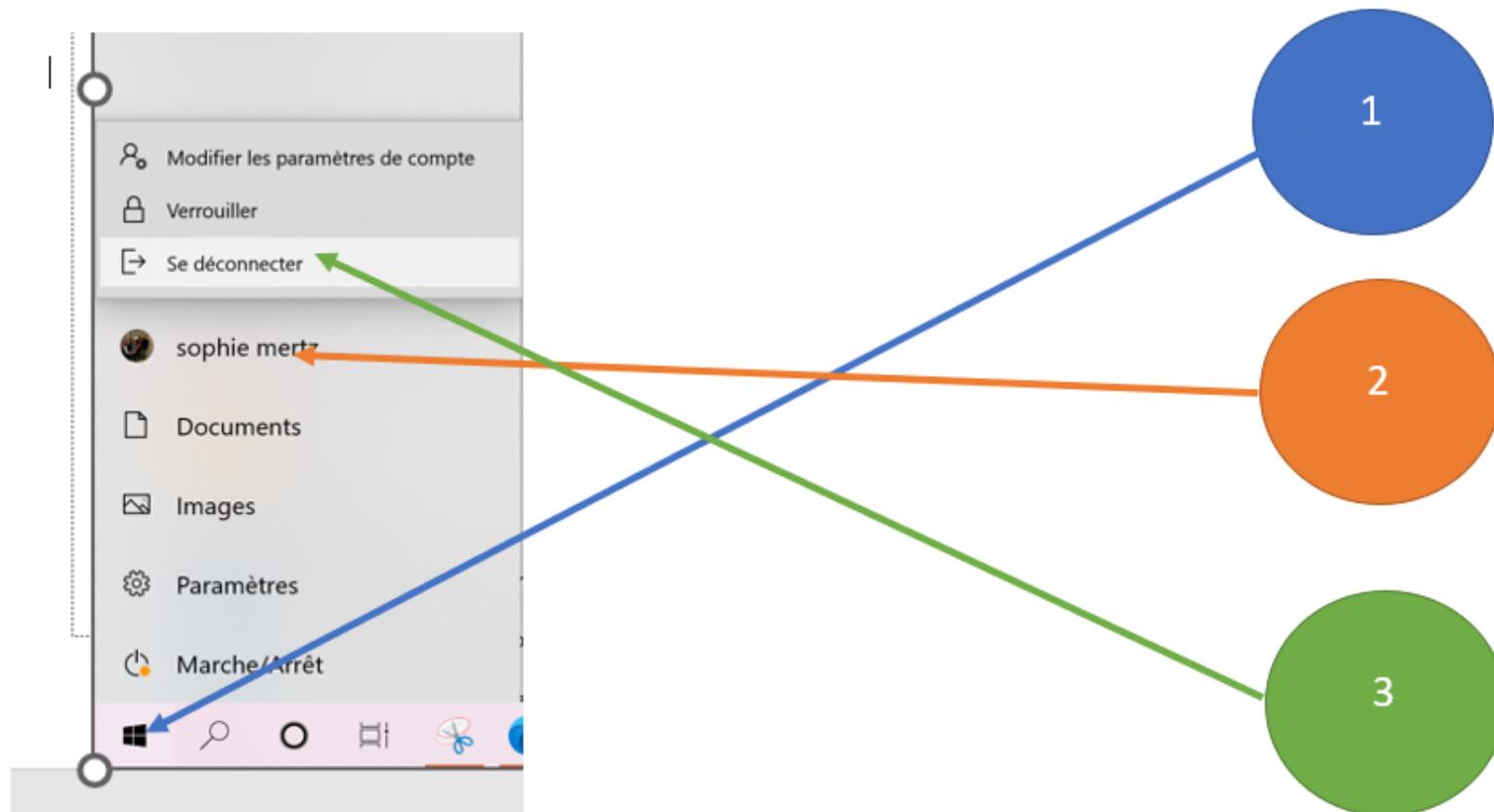
Toujours En MAJUSCULES

Michelle PIRES – 6A - Utilisateur : PIRESM - Mot de passe : *****

Ne pas quitter l'ordinateur sans s'être déconnecté

Comment déconnecter sa session ?

Il faut se déconnecter à chaque fin de séance !



TRAVAILLER EN EQUIPE

Répartition des rôles entreprise

Classe : Ilot n° : Séquence n° :

Thématique : |

Date :	Séance n°	Problématique ?	Chef d'entreprise	Service communication	Service informatique	Service Ingéniererie	Humeur de l'équipe	Bonus(réservée au professeur)
	1							
	2							
	3							
	4							

Tableau récupéré par le chef d'entreprise

A compléter à chaque début d'activité

Les rôles changent à chaque cours (on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre)

Le chef d'entreprise remet le tableau dans le classeur mis à disposition dans la salle de classe avant chaque fin d'heure

Site de
technologie



<https://www.technogapp.com>

Site internet de technologie

PIX



CEST QUOI?

ÇA SERT À QUOI?

Une vidéo pour
comprendre

Le français
professeur documentaliste
collège tout-venant
niveau 6ème

ÉDUCATION

ASSR



Se préparer aux attestations de sécurité routière (ASSR1, ASSR2, ASR, AER)



| ASSR1

| ASSR2

| ASR

| AER

Bienvenue sur le site de préparation des épreuves des attestations de sécurité routière



S'entraîner

Après avoir choisi votre épreuve (ASSR1, ASSR2, ASR, AER), vous pouvez vous entraîner en sélectionnant un ou plusieurs thèmes (circulation, vitesse, équipements, passagers, comportement citoyen, développement durable, distracteurs, premiers secours, santé et conduites à risque). Vous pouvez visionner les vidéos autant de fois que vous le souhaitez, des questions vous sont posées aléatoirement, la correction commentée est affichée après chaque question.

Se tester

Après avoir choisi votre épreuve (ASSR1, ASSR2, ASR, AER), vous pouvez vous tester dans les conditions réelles de l'examen. Vingt questions vous sont posées avec un temps de réponse limité. La correction est affichée à la fin de l'épreuve.