

 ACADÉMIE DE PARIS <i>Liberté Égalité Fraternité</i>		Fiche d'activité n°1 de la séquence n°S2	Durée : 1h30	CYCLE 4 5 4 3
		Intitulée : S2 — Les impacts du numérique sur la société et les métiers.		
Thématique abordée :	T2 — Usages et impacts sociétaux du numérique			

Thème abordé : OST — Les objets et systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser

Attendu de fin de cycle : OST1 - Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques

Thématique : T2 — Usages et impacts sociétaux du numérique

Objectifs d'apprentissages (Compétences détaillées)

OST15 -Exprimer dans un argumentaire court le rôle du développement stratégique du numérique au sein de la société et des environnements professionnels (ou des métiers)

Connaissance

(Utiliser les connaissances déjà vues en 5eme et 4eme de la thématique T2)

Situation déclenchante de l'activité (2')



Hugo, 15 ans, doit faire un exposé sur le métier de chauffeur-livreur. Il interroge deux personnes qui ont exercé ce métier à des époques différentes. Lis attentivement leurs deux témoignages.

Témoignage de Marcel — a débuté en 1995

« À mon époque, je préparais ma tournée le matin avec une carte routière en papier et un carnet. Pour prévenir d'un retard, je cherchais une cabine téléphonique. Le soir, je rapportais mes bons de livraison signés au stylo, et une secrétaire les recopiait à la main. Une tournée de 40 colis, c'était déjà une bonne journée. »

Témoignage d'Inès — en poste aujourd'hui

« Mon camion est équipé d'un boîtier connecté. Une application calcule mon trajet en évitant les bouchons en temps réel. Les clients suivent leur colis sur leur téléphone et signent sur ma tablette. Toutes mes données (kilomètres parcourus, consommation, retards) remontent automatiquement vers l'entreprise. Je livre aujourd'hui plus de 120 colis par jour. »

La société de transport actuelle a fait des choix : installer un logiciel d'optimisation des tournées, équiper l'entrepôt de robots de tri et créer une application de suivi de colis pour ses clients. Ces décisions lui ont permis de livrer plus vite, à moindre coût, et de résister à la concurrence.

Hugo s'interroge : comment en une seule génération, un même métier a-t-il pu changer à ce point ?

Mes constats, mes observations (5')

...

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

Mon problème à résoudre (3')

Comment ... ?

Mes idées pour le résoudre (5')

...

Activités (niveaux 1 et 2) (20')

Le numérique transforme notre quotidien, comme l'illustre la situation de départ. Ces premières questions vous permettront d'identifier les domaines d'usage du numérique dans les métiers et de comprendre comment il les a fait évoluer.

N1-Connaissance

N1a - Relis les deux témoignages. Relève tous les outils ou technologies numériques cités par Inès, puis relie chaque mot à sa définition.

Application ■

■ Ensemble organisé d'informations enregistrées et réutilisables.

Objet connecté ■

■ Programme installé sur un appareil pour réaliser une tâche précise.

Base de données ■

■ Appareil équipé de capteurs qui échange des données via un réseau.

Logiciel ■

■ Programme accessible depuis un téléphone ou une tablette.

N1b - Parmi les outils numériques listés par Inès, lequel te semble le plus important pour l'entreprise ? Justifie ton choix en une phrase.

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

N2-Compréhension

N2a - Pour chaque tâche, complète le tableau en inscrivant les outils numériques utilisés.

Tâche	Hier (Marcel)	Aujourd'hui (Inès) — outil numérique
Préparer la tournée	Carte papier + carnet	
Prévenir d'un retard	Cabine téléphonique	
Faire signer la livraison	Bon papier + stylo	

N2b - Explique avec tes mots pourquoi l'entreprise a eu intérêt à investir dans ces outils :

N2c - Combien de colis Inès livre-t-elle par jour par rapport à Marcel ? D’après toi, cela est-il uniquement dû au numérique ? Cite au moins un autre facteur possible et explique pourquoi tu le retiens.

Activités (niveaux 3 et 4) (35’)

Nouvelle situation : aujourd'hui, les centres-villes sont souvent saturés par les camions de livraison qui polluent et bloquent la circulation. Pour résoudre ce problème, l’entreprise **TransLog** a créé une solution innovante : une flotte de **robots livreurs autonomes**. Ils sont 100% électriques, équipés de nombreux capteurs (caméras, radars) et pilotés par une intelligence artificielle (IA) pour circuler seuls sur les trottoirs. Si cette invention permet de faciliter la circulation et de rendre l’air plus respirable en ville, que vont devenir les chauffeurs livreurs si des robots font tout leur travail ?



NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

N3-Application

N3a - A l'aide du document ressource, identifie une tâche précise que le robot doit accomplir pour effectuer une livraison. Explique comment le numérique (utilisation de capteurs et traitement des données) permet au robot de réaliser cette tâche sans intervention humaine.

N3b - Tout comme le métier de chauffeur-livreur a été transformé entre l'époque de Marcel et celle d'Inès, l'arrivée du robot TransLog marque une nouvelle évolution. Complète le tableau ci-dessous pour montrer comment le numérique fait disparaître des tâches physiques au profit de tâches automatisées.

Tâche de livraison	Aujourd'hui (Inès)	Demain (Le robot Translog)
Se déplacer et trouver le bon itinéraire	Inès conduit un camion et utilise une application GPS	
Sécuriser la marchandise et la donner au client	Le client signe sur la tablette d'Inès et elle lui donne son colis	

N4-Maîtrise

N4a - Rédige un court argumentaire (5 à 8 lignes) pour donner votre avis sur le remplacement des livreurs humains par ces robots. Votre réponse doit obligatoirement inclure:

- Un avantage environnemental ou économique.
- Un inconvénient lié au monde du travail ou à la consommation énergétique des systèmes numériques.

N4b - Cite un autre métier dans lequel nous allons retrouver la même problématique, c'est-à-dire où l'utilisation de l'IA risque de supprimer des emplois. Tu peux faire une recherche sur Internet.

Fiche ressource :
fonctionnement du robot
livreur autonome

Fiche Ressource : Fonctionnement du robot livreur autonome

Cette fiche a été réalisée à l'aide de données publiques et de données techniques fournies par le fabricant du robot livreur autonome.

1. Présentation du robot : comment fonctionne le robot livreur ?



2. Capteurs et fonctions numériques

Capteur / Technologie	Fonction technique (numérique)	Tâche réalisée par le robot
Capteurs (caméra, lidar, GPS, etc.)	Collecte de données sur l'environnement et la position du robot.	Navigation autonome et évitement d'obstacles.
Logiciel (IA, algorithmes)	Analyse des données et prise de décision en temps réel.	Optimisation de la route et gestion des colis.
Antenne 4G/5G	Communication avec le serveur central et les autres robots.	Mise à jour des données et gestion des tâches.

Ma synthèse (5')

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

Questions.

1 - Que modifie en général l'évolution et l'utilisation du numérique dans les métiers ?

- ☐ l'organisation des métiers
- ☐ les outils utilisés par les salariés
- ☐ la couleur des badges des salariés
- ☐ les méthodes de travail
- ☐ les horaires de travail

2 - Donne deux avantages qui poussent une entreprise à utiliser le numérique et l'IA ?

3 - Donne deux inconvénients à l'arrivée massive de l'intelligence artificielle (IA) sur certains emplois ?

Fiches de connaissances (5')

NB : il n'y a pas de fiche de connaissance associée à cette compétence détaillée autre que la reprise des connaissances déjà vues en 5ème et 4ème dans la sous-thématique "T2 — Usages et impacts sociétaux du numérique". Les tableaux de fne sont donc pas complétés.

➤ **Je développe mes compétences CPS : C1.2 — Savoir penser de façon critique — Je compare des solutions techniques**

☐ N1 — Je regarde une solution sans me poser de question.	☐ N2 — Je commence à me poser de questions simples.	☐ N3 — Je compare plusieurs solutions avec des critères.	☐ N4 — Je choisis et j'explique mon choix en argumentant.
---	---	--	---

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :