

Classe : 4<sup>ème</sup>

Centre d'intérêt :

Par quoi et comment sont réalisées l'acquisition et la transmission de l'information ?

Séq. 2

Problème posé : Par quels moyens technologiques, l'objet technique reçoit-il ou transmet-il de l'information ?

Auteur(s) : GTD 78

Durée de la séquence : 1 heure

Nom de la séquence : Transmission de l'information.

Programme de technologie	Approches	Connaissances	Capacités
	Analyse du fonctionnement	Transport du signal.	Associer un mode de transmission à un besoin donné.
	Communication et gestion de l'information.	Représentation fonctionnelle.	Associer à chaque bloc fonctionnel, les composants réalisant une fonction.
Socle commun	Compétences	Connaissances	Capacités
	C1 : La maîtrise de la langue française	Lire	Adapter son mode de lecture à la nature du texte proposé et à l'objectif poursuivi Repérer des informations dans un texte à partir de ses éléments explicites et des éléments implicites nécessaires Manifester par des moyens divers sa compréhension de textes variés
		Ecrire	Rédiger un texte bref, cohérent et ponctué, en réponse à une question ou à partir de consignes données
		Dire	Formuler clairement un propos simple Adapter sa prise de parole à la situation de communication
	C2 : La pratique d'une langue vivante		
	C3 : Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique	Pratiquer une démarche scientifique, résoudre des problèmes	Rechercher, extraire et organiser l'information utile Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique Démontrer, présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté
		Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques	Les objets techniques : analyse, conception et réalisation ; fonctionnement et conditions d'utilisation
	C4 : La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication	S'approprier un environnement informatique de travail	Utiliser les logiciels et les services à disposition
		Adopter une attitude responsable	Faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement
		Créer, produire, traiter, exploiter des données	Différencier une situation simulée ou modélisée d'une situation réelle
		S'informer, se documenter	Chercher et sélectionner l'information demandée
	C5 : La culture humaniste	Communiquer, échanger	Exploiter les spécificités des différentes situations de communication en temps réel ou différé
		Situer dans le temps, l'espace, les civilisations	Mobiliser ses connaissances pour donner du sens à l'actualité
	C6 : Les compétences sociales et civiques	Faire preuve de sensibilité, d'esprit critique, de curiosité	Être capable de porter un regard critique sur un fait, un document, une œuvre
		Avoir un comportement responsable	Respecter les règles de la vie collective Comprendre l'importance du respect mutuel et accepter toutes les différences
	C7 : L'autonomie et l'initiative	Etre capable de mobiliser ses ressources intellectuelles dans diverses situations	Être autonome dans son travail : savoir l'organiser, le planifier, l'anticiper, rechercher et sélectionner des informations utiles

Pré requis des élèves :

1<sup>er</sup> trim.2<sup>e</sup> trim.3<sup>e</sup> trim.

X

Objectif(s) pédagogique(s) :

- Savoir que chaque mode de transmission est adapté à une situation particulière.
- Savoir qu'il existe des méthodes filaires et sans fil.
- Connaître un certain nombre de composants assurant la fonction « communiquer » et les situer dans la chaîne d'informations.



Classe : 4 <sup>ème</sup>	Centre d'intérêt : Par quoi et comment sont réalisées l'acquisition et la transmission de l'information ?	Séq. 2
---------------------------	--	--------

**Problème posé :** Par quels moyens technologiques, l'objet technique reçoit-il ou transmet-il de l'information ?

Auteur(s) : GTD 78	Durée de la séquence : 1 heure
--------------------	--------------------------------

**Nom de la séquence :** Transmission de l'information.

**Éléments de la synthèse :**

- Définition de la fonction « Transmission »
- Localisation dans la chaîne d'informations.
- Classification des modes de transmission.

**Objet(s), système(s) ou support(s) technique(s), matériels :**

Poste informatique permettant d'accéder aux ressources, imprimante et câble ethernet, télécommande IR, télécommande à radiofréquence, routeur WIFI....et morceaux de métal, plastique transparent, carrelage, plastique opaque...

**Problématique(s) :**

Par quels moyens technologiques, l'objet technique reçoit-il ou transmet-il de l'information ?

**Solution(s) au problème posé :** Il existe différentes technologies, avec ou sans fil.

<input checked="" type="checkbox"/> Démarche d'investigation		<input type="checkbox"/> Démarche de résolution de problème technique	
Durée	Activités d'apprentissage	Ressources	Support et environnement
5min	Situation problème Questionnement	Vidéo « le plus vieux télégraphiste de France »	Vidéoprojecteur
25min	Investigation : <i>Etude de supports de différents supports de transmission (1 par équipe).</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Document ressource sur les moyens de transmission</li> <li>• Fiche technique des supports de transmission si nécessaire</li> </ul>	Fiches d'activités adaptées Supports de transmission
15min	Restitution par les équipes Visualisation de la portée des différents supports sur une cible		« Cible de portée » Vidéoprojecteur
10min	Synthèse		Fiche de synthèse

**Commentaires :** Pour les élèves ayant terminé l'activité, un complément est prévu dans le cadre du B2i. (C. 1.4)

Séquence testée ou expérimentée : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non.	Lien avec d'autres disciplines :
--	----------------------------------