

	Comment réduire l'empreinte environnementale des Technologies de la communication ?		CYCLE 4
			Technologie
			SÉQUENCE
			05
Compétences	☒ Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques	☐ Mobiliser des outils numériques	
	☒ Concevoir, créer, réaliser	☒ Adopter un comportement éthique et responsable	
	☐ S'approprier des outils et des méthodes	☐ Se situer dans l'espace et dans le temps	
	☐ Pratiquer des langages		
OTSCIS 1.1 ➔ Regrouper des objets en familles et lignées.			
OTSCIS 1.3 ➔ Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue ...			
OTSCIS 1.4 ➔ Élaborer un document qui synthétise ces comparaisons et ces commentaires.			
MSOST 1.4 ➔ Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.			
MSOST 1.6 ➔ Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.			
MSOST 1.7 ➔ Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.			

Mon utilisation de l'ordinateur influence-t-elle son impact sur l'environnement ?

Tu dois mesurer l'énergie consommée (Wh) due au fonctionnement et aux différents usages que tu peux avoir d'un ordinateur, puis faire le bilan carbone de cette consommation d'énergie.

Travail à faire	Critères de réussite
 - Mesurer la consommation électrique instantanée d'un ordinateur du collège en fonction de son usage ; - Calculer l'énergie consommée en 1 heure pour chacun des usages du numérique que tu as testés ; - Faire le bilan carbone de l'énergie consommée ; - Analyser les résultats et proposer un écogeste pour limiter l'impact environnemental du numérique.	- Je suis capable de mettre en œuvre un protocole de mesure ; - Je suis capable d'analyser un résultat pour en tirer une conclusion ; - J'ai rédigé une phrase pour proposer mon écogeste.

Ressources : Fiche « *Protocole-Wattmetre.pdf* »

Quel bilan carbone de ma pratique personnelle du numérique ?

Dans cette partie, tu dois estimer l'impact sur l'environnement de tes équipements numériques et faire des propositions pour réduire cet impact.

Travail à faire	Critères de réussite
 - Établir le bilan carbone des équipements numériques de mon équipe sous forme de tableau numérique ; - Évaluer le poids carbone de chaque étape du cycle de vie d'un ordinateur portable et le présenter sous la forme d'un graphique ; - Analyser les résultats et proposer un écogeste pour limiter l'impact environnemental du numérique.	- Je sais tirer les informations utiles d'un document ; - Je suis capable de produire et mettre en forme un tableau et un graphique numériques ; - J'ai rédigé une phrase pour proposer mon écogeste.

Ressources : Fiches « *Protocole-Wattmetre.pdf* » et « *Poids_carbone_Equip_Num.pdf* » – Aides vidéo « *LibreOffice calc* »

« Les data centers, monstres avides d'énergie » Libération - Vrai ou faux ?

Le cloud computing c'est-à-dire le stockage de données et l'accès à des applications / services par Internet se développe. L'affirmation ci-dessus est-elle vraie ou fausse ?

Travail à faire	Critères de réussite
 - Identifier la répartition de la consommation énergétique française liée à l'utilisation du numérique et compléter le schéma correspondant ; - Analyser les résultats et proposer un écogeste pour limiter l'impact environnemental du numérique.	- Je sais tirer les informations utiles d'un document ; - J'ai rédigé une phrase pour proposer mon écogeste.

Ressources : Matériel « *Merge cube* » et « *Tablette* » - Doc « *guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf* » »