QUELLES SONT LES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE UTILISÉES AU CO ?

PER

Étape	Exemple
1. Observation / Problématisation	Nino remarque qu'il a du mal à se réveiller les matins quand il a utilisé son téléphone avant de se coucher le soir avant. « Comment l'utilisation du téléphone avant de me coucher perturbe-t-elle mon sommeil ? »
2. Hypothèse	**Peut-être que** l'utilisation du téléphone avant de me coucher perturbe mon sommeil, **parce que** la lumière bleue des écrans retarde mon envie de dormir, ce qui influence la qualité de mon sommeil.
3. Protocole pour tester les hypothèses à partir de documents ou de matériel expérimental avec témoin	1. **Éteindre** son téléphone 1 heure avant d'aller au lit pendant la 1e semaine = Témoin 2. **Relever** l'heure du coucher et l'heure du réveil. 3. **Évaluer** la qualité du sommeil au réveil sur une échelle de 1 à 6, 6 étant un sommeil merveilleux. 4. **Utiliser** son téléphone pendant 30 minutes avant d'aller au lit pendant la 2e semaine = Test 5. **Relever** l'heure du coucher et l'heure du réveil. 6. **Évaluer** la qualité du sommeil au réveil de 1 à 6.
4. Présentation des résultats	Réaliser un tableau de données pour noter les résultats obtenus, éventuellement un graphique. **Semaine témoin** **Semaine test**

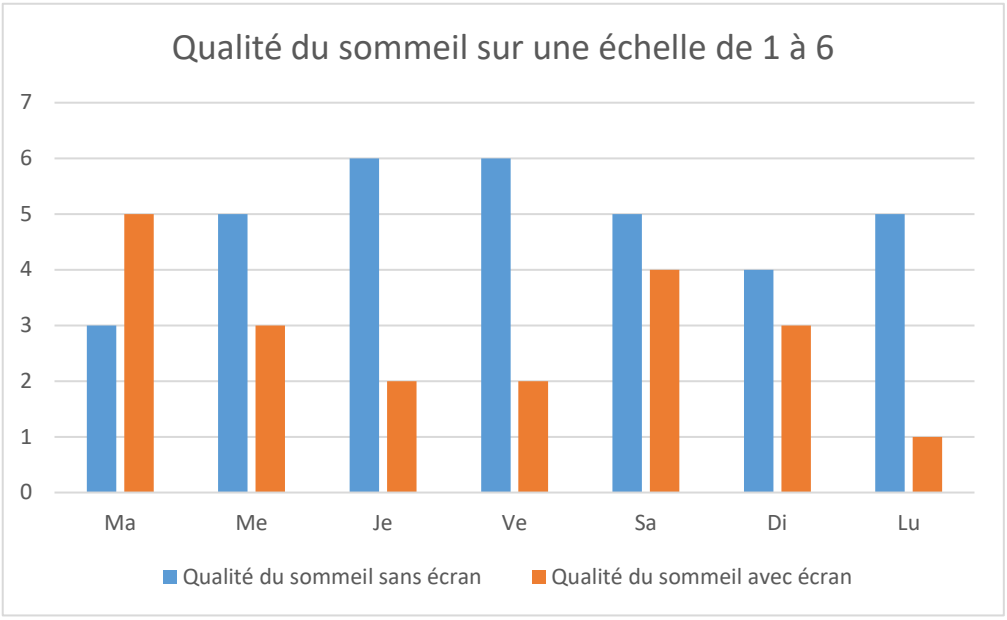
Semaine témoin

1e semaine	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu
Heure du lever		06h50	06h55	06h45	06h50	10h50	12h05	6h45
Heure du coucher	21h50	20h50	21h00	20h10	22h05	23h00	20h30	
Qualité sommeil		3	5	6	6	5	4	5

Semaine test

2e semaine	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di	Lu
Heure du lever		06h50	06h50	07h05	07h10	11h50	12h50	6h45
Heure du coucher	21h30	21h50	21h30	21h10	22h35	23h34	22h30	
Qualité sommeil		5	3	2	2	4	3	1

4. Présentation des résultats (suite)



5. Analyse et interprétation des données pour valider ou invalider l'hypothèse

En comparant les résultats sans écran et avec écran, on observe une meilleure qualité de sommeil quand l'écran n'est pas utilisé d'après ces résultats. Mise à part le mardi, le sommeil est meilleur tous les autres jours. J'observe également d'après les tableaux, que je me couche plus tard quand je regarde mon téléphone. Cela a certainement aussi une influence sur la qualité de mon sommeil.

Mon hypothèse était en partie correcte parce que j'ai pu observer que mon sommeil était meilleur sans utilisation d'écran avant de me coucher. Cependant, je ne peux pas valider le fait que cela soit dû à l'écran bleu.

6. Conclusion pour répondre à la question ou relancer la recherche et critiquer son expérience et/ou les résultats obtenus.

Afin de conclure cette recherche, je peux répondre à la question :

« Comment l'utilisation du téléphone avant de me coucher perturbe-t-il mon sommeil ? »

L'utilisation d'écrans avant de me coucher perturbe mon sommeil. Cependant je ne peux expliquer comment il le perturbe exactement, n'ayant pas fait d'expérience pour varier la lumière de mon téléphone, en utilisant le filtre à écran bleu par exemple.

De plus, le fait de se coucher à des heures différentes à chaque fois n'aide pas non plus dans l'analyse de ces résultats. On pourrait également compléter un questionnaire pour analyser l'état de stress chaque soir. Est-ce que des évaluations sont prévues le lendemain ? Y a-t-il eu une activité sportive ce jour-là ?

Il faudrait refaire une expérience en étant plus stricte sur le protocole afin de limiter les paramètres qui changent. Et continuer cette expérience sur une plus grande durée que 2 semaines.

Plusieurs fois pendant la démarche, il est important de présenter ses idées et d'en débattre avec la classe.

