

T.P.E.

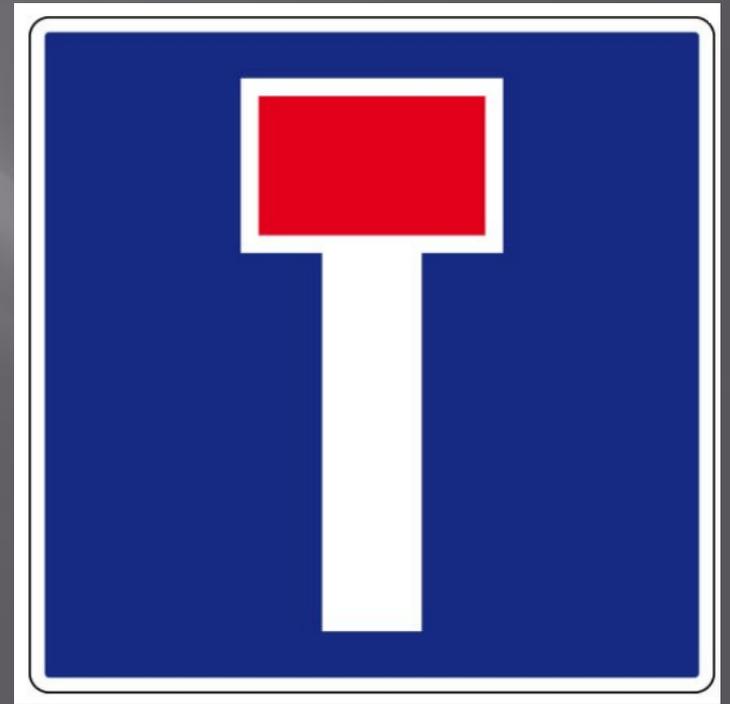


**Mais de quoi
il me parle ce
primate ?!**

- Acronyme de :
 - ✓ TRAVAUX
 - ✓ PERSONNELS
 - ✓ ENCADRÉS

TRAVAUX :

Certains parmi vous ont peut être besoin que l'on explique ce que signifie ce concept ... Mais pour eux il est déjà trop tard.



TRAVAUX :

- Travail interdisciplinaire → sujet doit OBLIGATOIREMENT inclure les deux disciplines.
- Sujet parmi un des thèmes suivants :

TRAVAUX :

- L'aléatoire, l'insolite, le prévisible
- Ethique et responsabilité
- Individuel et collectif
- *Structures*
- *La mesure*
- *Matière et forme*

PERSONNELS :

- Mais pas trop quand même → groupe de 2 à 4 élèves ...MAIS éviter les binomes
- Chaque élève aura sa part personnel de travail à réaliser → travail d'équipe, entraide, écoute, tolérance, objectifs communs ...
- Lors des séances mais aussi (et surtout) à la MAISON !

PERSONNELS:

- 4 phases sur 18 semaines : Du 21/09 au 15/02
 - ✓ 1 – 3 séances MAX → définition des groupes, choix du thème/problématique...
 - ✓ 2 – Environ 6-7 séances → recherches documentaires = ouvrages scientifiques, articles, internet (avec parcimonie...); rendez-vous avec des spécialistes ...
 - ✓ 3 – Environ 6-7 séances → recherches expérimentales, élaboration production finale ...
 - ✓ 4 – A la maison → préparation de la soutenance orale / Modifications après oral blanc ...

PERSONNELS:

- → Oraux blancs internes : le 07 & 14 décembre
- → Oraux blancs externes : du 15 au 19 février
- Dépôts productions finales & fiches synthèses pour les oraux blancs externes le 08/02 dernier délai (laboratoire SVT&Phy).

ENCADRÉS :

- Professeurs accompagnent la progression du travail :
 - ✓ Guident le groupe dans sa démarche pour éviter les impasses ou hors sujets ...
 - ✓ Aident à faire le lien entre recherches et connaissances...
- ENCADRÉS, pas ASSISTÉS → nous ne ferons pas le travail pour vous !



**Ok, mais c'est
quoi une
problématique ?!**

PROBLÉMATIQUE :

Ensemble de questions qu'un chercheur se pose sur les objets ou phénomènes qu'il a choisi d'étudier et des réponses hypothétiques qu'il va mettre à l'épreuve d'une vérification méthodique



**Je n'ai rien
compris !!!**

PROBLÉMATIQUE :

- Exemple :
 - ✓ Thème → Avancées scientifiques et réalisations techniques



PROBLÉMATIQUE :

- Exemple :
 - ✓Thème → Avancées scientifiques et réalisations techniques
 - ✓Sujet / Problématique : Pourquoi l'empire perd à la fin de l'épisode VI de Star Wars ?



PROBLÉMATIQUE :

- Exemple :
 - ✓ Thème → Avancées scientifiques et réalisations techniques
 - ✓ Sujet / Problématique : Pourquoi l'empire perd à la fin de Star Wars ?
- pas une réelle problématique, car cette question peut être résolue en une phrase !!!

PROBLÉMATIQUE :

- Exemple :
 - ✓ Thème → Avancées scientifiques et réalisations techniques
 - ✓ Sujet / Problématique : Pourquoi l'empire perd à la fin ?

Réponse : Wesh, par ce que les Jedi
sont les plus forts !

CQFD!!!!

PROBLÉMATIQUE :

- Exemple :
 - ✓ Thème → Avancées scientifiques et réalisations techniques
 - ✓ Sujet / Problématique :

**Comment expliquer la victoire des
Ewoks**



Attention
je suis
dangereux
!!!!

PROBLÉMATIQUE :

- Exemple :
 - ✓ Thème → Avancées scientifiques et réalisations techniques
 - ✓ Sujet / Problématique :

Comment expliquer la victoire des Ewoks lors de la bataille d'Endor face aux soldats de l'empire



STAR
WARS

EPISODE III

PROBLÉMATIQUE :

- Exemple :
 - ✓ Thème → Avancées scientifiques et réalisations techniques
 - ✓ Sujet / Problématique :

Comment expliquer la victoire des Ewoks lors de la bataille d'Endor face aux soldats de l'empire malgré leur suprématie technologique ?

PROBLÉMATIQUE :

- Exemple :
 - ✓ Thème → Avancées scientifiques et réalisations techniques
 - ✓ Sujet / Problématique : **Comment expliquer la victoire des Ewoks lors de la bataille d'Endor face aux soldats de l'empire malgré leur suprématie technologique ?**
 - ✓ **Dans ce cas plusieurs hypothèses à tester :**
 - **Soucis de propagation des lasers des pistolets des soldats en climat humide (physique)?**
 - **Avantage évolutif des Ewoks dans leur milieu naturel (Biologie) ?**
 - **Interférence gravitaire entre la planète d'Endor et l'Etoile noire (géophysique) ?**



PROBLÉMATIQUE :

Conclusion : Ici le but est donc de résoudre une problématique en adoptant une démarche scientifique !



**Et voilà ça
recommence !!!
Je ne comprends
rien !**

PROBLÉMATIQUE :

- **Conclusion** : Ici le but est donc de résoudre une problématique en adoptant une démarche scientifique !
- C'est-à-dire en EXPLIQUANT les phénomènes étudiés par une argumentation fondée sur des faits concrets.

CÔTÉ PRATIQUE :

- **Carnet de bord :**
 - Une page de garde avec les membres du groupe, le thème choisi, le sujet (problématique) traité ... ;
 - les hypothèses explorées ;
 - et pour chaque séance:
 - le résultat de la recherche du jour (consigner les références des livres, articles...);
 - les problèmes rencontrés ;
 - éventuellement les nouvelles hypothèses à émettre ;
 - les expérimentations réalisées : protocole, résultat, interprétations ;
 - travail prévu pour la semaine suivante: lieu, matériel (à noter sur le cahier TPE de la classe).

CÔTÉ PRATIQUE :

- **La fiche de synthèse individuelle :**
 - Introduction → justifier la formation du groupe / du sujet ...
 - 1^{er} temps, décrire le cheminement suivi au cours de ce TPE : choix du support de la production finale, votre rôle au sein du groupe (dans les recherches, dans l'élaboration de la production, etc. ...).
 - 2nd temps, rédiger un bilan personnel (l'évolution de la réflexion personnelle ; les acquis sur le plan des méthodes ; les acquis disciplinaires et autres que disciplinaires).
 - Conclusion succincte où la problématique doit être résolue (ou non ...), une ouverture du sujet est possible à ce stade.
 - Enfin votre synthèse se terminera par une bibliographie / sitographie complète.

CÔTÉ PRATIQUE :

- La production finale :
 - Constitue votre EXPLICATION / ARGUMENTATION permise par la synthétise des données récoltées lors de vos recherches.
 - Vitrine du TPE → forme modeste, réaliste et pertinente, ce qui ne l'empêche pas d'être imaginative et soucieuse de communiquer le résultat des recherches



**NE BASCULE
PAS DU CÔTÉ
OBSCUR DU
TPE**



**NE PAS FAIRE
DE DOSSIER TU
DOIS !**

CÔTÉ PRATIQUE :

- La production finale :

À rendre au laboratoire de SVT avec la
fiche de synthèse individuelle au plus
tard le 07/03/2016

CÔTÉ PRATIQUE :

- **La soutenance orale :**
- Restituer la démarche intellectuelle et scientifique qui vous a permis de réaliser la production finale résolutive de la problématique.
- Présentation dynamique, interactive, pertinente...

CÔTÉ PRATIQUE :

- L'évaluation :

CÔTÉ PRATIQUE :

- **L'évaluation** → Elle se déroule en 3 temps :
 - ✓ Contrôle continu → la démarche, autonomie, investissement, qualité des recherches, capacités d'adaptation, attitude générale (8 points) = on vous CONSEILLE, mais on vous EVALUE aussi !
 - ✓ Production finale et fiche individuelle de synthèse (4 + 2 points)
 - ✓ Présentation orale (4+2 points) → 5 minutes par élève pour la présentation + 5 minutes d'entretien à la fin de l'exposé, soit environ 20 à 30 minutes par groupe.

Le carnet de bord et votre attitude pendant les TPE sont évalués par vos professeurs de TPE et comptent pour 8 points de la note finale

1. Démarche personnelle et investissement du candidat au cours de l'élaboration du TPE :

Recherche documentaire	Recherche de sources et d'information et de documents en rapport avec le thème et le sujet. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertinence du support de recherche, ▪ gestion du temps. 	0,5 0,5
	Traitement pertinent des informations : sélection et analyse.	1
Démarche	Adaptation de la démarche au sujet : <ul style="list-style-type: none"> ▪ choix de la problématique, ▪ démarche d'investigation cohérente. 	0,5 0,5
	Tenue du carnet de bord (renseignements correctement et régulièrement renseignés)	0,5
	Planification du travail (Organisation et respect d'un calendrier).	0,5
Contenus disciplinaires	Appropriation et association de connaissances et de compétences : <ul style="list-style-type: none"> ▪ transdisciplinarité, ▪ définition des mots clés, ▪ explication maîtrisée des notions abordées. 	0,5 0,5 1
Contribution au travail collectif	Esprit d'initiative et prise de responsabilités (autonomie).	1
	Souci d'un travail d'équipe (répartition équitable des tâches, esprit collectif).	1
Total :		8

L'ensemble Fiche de synthèse et production écrite finale font l'objet d'une évaluation sur 6 points

2. Réponse à la problématique :

Production finale	Pertinence de la production :	
	▪ répond à la problématique et démarche explicative,	1
	▪ forme adaptée,	0,5
	▪ contenu scientifique.	1
	Inventivité, originalité de la production.	0,5
Soin apporté au travail.	0,5	
Production achevée.	0,5	
Fiche de synthèse individuelle	Cohérence de la construction (plan et enchaînements).	0,5
	Qualité de l'expression (phrases claires et concises, richesse du vocabulaire).	0,5
	Restitution de l'ensemble de la démarche (choix du sujet, de la problématique, résolution...)	0,5
	Bilan personnel (Travail effectué dans le groupe, apports du TPE sur le plan personnel...)	0,5
Total :		6

La présentation orale est évaluée sur 6 points et est individuelle même si elle est réalisée en groupe

3. Présentation orale du projet :

Présentation argumentée	Construction de l'exposé autour de la démarche qui a permis de résoudre la problématique.	1
	Argumentation et justification des choix (du sujet, de la problématique, de la démarche, de la production finale...).	1
	Réactivité face aux questions.	1
	Richesses des connaissances scientifiques mises en jeu.	1
Expression orale	Qualité de l'expression orale (clarté, audibilité, richesse du vocabulaire).	1
	Prise de distance par rapport aux notes écrites.	1
Total :		6