

Les étapes de l'épreuve d'ECE

ECE - 5 types de sujets



Conseil : 30 / 30 min

Conseil : 20 / 40 min

@G.BRIDON_2024

Les étapes détaillées de l'épreuve d'ECE

PARTIE A- Appropriation du contexte - Activité pratique

Étape spécifique : Concevoir une stratégie pour résoudre une situation problème (durée maximale : 10 minutes)

Proposer une stratégie de résolution



La démarche doit préciser :

- **ce que je fais** (reprendre le contexte de l'énoncé sans paraphraser)
- **comment je le fais** (outils, logiciels, matériel biologique, matériel géologique)
- les **résultats attendus** qui permettront de répondre au problème (Si on observe... alors... sinon...).

Pas de protocole détaillé, rester global, utiliser des verbes d'action, s'il y a une expérience **préciser le ou les témoins**.

Un ou des schémas au brouillon peuvent accompagner l'oral.

Ne pas rédiger en détail ce qui sera dit, cela ferait perdre du temps.

Critères d'évaluation :

Niveau	Sujets : Elaboration de la stratégie ; Validation d'un modèle ; Validation des résultats ; Généralisation du phénomène.	Points
Niveau A	Seul ou avec une aide mineure, le candidat formule une proposition pertinente pour identifier et/ou utiliser les apports de l'étape spécifique pour résoudre le problème donné.	3
Niveau B	Avec plus d'une aide mineure, le candidat formule une proposition pertinente pour identifier et/ou utiliser les apports de l'étape spécifique pour résoudre le problème donné.	2
Niveau C	Avec une aide majeure, le candidat formule une proposition pertinente pour identifier et/ou utiliser les apports de l'étape spécifique pour résoudre le problème donné.	1
Niveau D	Malgré toutes les aides apportées, le candidat est incapable d'identifier et/ou d'utiliser les apports de l'étape spécifique pour résoudre le problème donné.	0

Étape commune : Mettre en œuvre un protocole de résolution pour obtenir des résultats exploitables

Mettre en œuvre un protocole



Seules quelques étapes sont fournies avec une liste de matériel détaillée.
Il faut respecter les éléments donnés du protocole.

Ce n'est pas parce qu'il est différent de ce que vous avez proposé éventuellement à l'oral que votre stratégie n'était pas valable.

Critères d'évaluation :

Niveau	Description	Points
Niveau A	Seul ou avec une aide mineure , le candidat obtient des résultats exploitables	9
Niveau B	Avec plus d'une aide mineure il obtient des résultats exploitables	6
Niveau C	Avec une aide majeure il obtient des résultats exploitables	3
Niveau D	Malgré toutes les aides apportées il n'obtient pas de résultats exploitables . <i>Un document de secours est indispensable</i>	0

ÉTAPE B - Communication et interprétation des résultats - Conclusion

Étape commune : Présenter et traiter les résultats pour les communiquer

Communiquer les résultats



Choisir la forme de communication pertinente selon le sujet : une image numérique, un dessin d'observation, un croquis, un schéma, un tableau, un graphe, une copie d'écran d'un logiciel, une représentation graphique...

Un texte n'est pas un mode de communication scientifique (dernier recours).

Ne pas oublier de **titrer** et de **légender** la communication.

Ne pas commencer à interpréter et à analyser !! Seuls les résultats sont attendus.

Modes de communication \ Exigences	Une production techniquement correcte	Une production bien renseignée
Tableau	<ul style="list-style-type: none"> • Tracé soigné du cadre et des cellules • Structure rectangulaire avec un nombre suffisant de colonnes et de lignes • Taille des cellules compatible avec l'information contenue • Choix d'une structure à simple ou double entrée 	<ul style="list-style-type: none"> • Titre adapté • Pertinence des intitulés des têtes de ligne et de colonnes • Renseignements exacts ou valeurs exactes avec unités et un nombre de décimales significatif • Apport de lignes ou de colonnes supplémentaires issues d'un calcul fait à partir de valeurs mesurées
Dessin d'observation ou Schéma	<ul style="list-style-type: none"> • Tracé net et précis • Taille adaptée à une mise en évidence des éléments significatifs • Choix de la zone représentée • Représentation fidèle et proportionnée plus ou moins simplifiée (schéma) • Mise en page et organisation spatiale pertinentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Titre adapté (objet observé, ...) • Légendes scientifiques exactes • Échelle ou grossissement précisé(e) • Conditions techniques d'obtention de l'observation • Conditions particulières permettant d'explicitier l'observation (localisation dans l'espace ou le temps, conditions d'expériences...)
Image numérique	<ul style="list-style-type: none"> • Image nette et bien contrastée • Choix de la zone numérisée • Cadrage pertinent avec utilisation du zoom • Mise en page et organisation spatiale pertinentes 	
Graphe	<ul style="list-style-type: none"> • Tracé, orientation et graduation régulière des axes • Attribution d'une grandeur et d'une unité aux axes • Choix d'une échelle pertinente • Points correctement placés • Représentation unique ou multiple sur le même support 	<ul style="list-style-type: none"> • Titre adapté • Légende de la ou des différentes courbes • Conditions particulières permettant d'explicitier les conditions d'expérience • Apport d'informations supplémentaires explicatives
Histogramme ou diagramme circulaire ou autres...	<ul style="list-style-type: none"> • Représentation soignée • Choix du type de représentation • Exactitude des angles des parts représentées, des hauteurs des barres, ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Titre adapté • Légende des secteurs et éventuellement valeurs chiffrées • Apport d'informations supplémentaires explicatives

Étape commune : Exploiter les résultats obtenus pour répondre au problème = interprétation

Interpréter les résultats



Ne pas répéter les observations !

On attend :

- La présentation succincte **des résultats**
- Ce que l'on sait par les connaissances et/ou les documents ressources
- En déduire une réponse au problème posé

Si une hypothèse a été émise dans la stratégie, il faut indiquer si elle est validée ou non.

Critères d'évaluation :

Description des critères	Niveau	Points
On attend du candidat qu'il présente une production : <ul style="list-style-type: none">• Techniquement correcte (soignée, lisible, appropriée, ...).• Bien renseignée (informations complètes et exactes).• Pertinente : elle met clairement en évidence comment l'information (ou les informations apportée(s) par l'activité pratique permet (permettent) d'apporter un ou des élément (s) de réponse au problème initialement posé.	Niveau A : 3 critères	5
	Niveau B : 2 des 3 critères	3
	Niveau C : 1 des 3 critères	1
	Niveau D : rien à valoriser	0

Étape spécifique : Élaborer une stratégie complémentaire (durée maximale : 10 minutes)

Proposer une stratégie de résolution complémentaire

Oral



La démarche doit préciser :

- **ce que je fais** (reprendre le contexte de l'énoncé sans paraphraser)
- **comment je le fais** (outils, logiciels, matériel biologique, matériel géologique)
- les **résultats attendus** qui permettront de répondre au problème (Si on observe... alors... sinon...).

Pas de protocole détaillé, rester global, utiliser des verbes d'action, s'il y a une expérience **préciser le ou les témoins**.

Un ou des schémas au brouillon peuvent accompagner l'oral.

Ne pas rédiger en détail ce qui sera dit, cela ferait perdre du temps.

Valider un modèle

Oral



Discussion de la pertinence d'un modèle proposé.

La réponse doit préciser :

- **un esprit critique**
- **s'appuyer** sur les ressources à disposition et les éventuelles connaissances

Un ou des schémas au brouillon peuvent accompagner l'oral.

Ne pas rédiger en détail ce qui sera dit, cela ferait perdre du temps.

Valider des résultats

Oral



Discussion de la pertinence des résultats obtenus.

La réponse doit préciser :

- **un esprit critique**
- **s'appuyer** sur les ressources à disposition et les éventuelles connaissances
- **comparer** avec d'autres résultats donnés / Possibilité d'utiliser les indices de fiabilité et/ou d'écart type

Un ou des schémas au brouillon peuvent accompagner l'oral.

Généraliser

Oral



La réponse doit préciser :

- **un esprit critique**
- **s'appuyer** sur les ressources à disposition et les éventuelles connaissances
- **comparer** avec des résultats moyens donnés pour généraliser le mécanisme étudié

Un ou des schémas au brouillon peuvent accompagner l'oral.

Ne pas rédiger en détail ce qui sera dit, cela ferait perdre du temps.

Critères d'évaluation :

Niveau	Sujets : Elaboration de la stratégie ; Validation d'un modèle ; Validation des résultats ; Généralisation du phénomène.	Points
Niveau A	Seul ou avec une aide mineure, le candidat formule une proposition pertinente pour identifier et/ou utiliser les apports de l'étape spécifique pour résoudre le problème donné.	3
Niveau B	Avec plus d'une aide mineure, le candidat formule une proposition pertinente pour identifier et/ou utiliser les apports de l'étape spécifique pour résoudre le problème donné.	2
Niveau C	Avec une aide majeure, le candidat formule une proposition pertinente pour identifier et/ou utiliser les apports de l'étape spécifique pour résoudre le problème donné.	1
Niveau D	Malgré toutes les aides apportées, le candidat est incapable d'identifier et/ou d'utiliser les apports de l'étape spécifique pour résoudre le problème donné.	0

Étape commune : Exploiter les résultats obtenus pour répondre au problème



Conclure

Les ressources initiales, les résultats et les ressources complémentaires doivent être utilisés pour répondre à la conclusion demandée dans l'énoncé.

On attend :

- **Ce qui est observé** succinctement
- **Ce que l'on sait** par les connaissances et/ou **TOUS** documents ressources
- **En déduire** une réponse au problème plus global posé

Critères d'évaluation :

Description des critères	Niveau	Points
On attend du candidat qu'il présente une conclusion : <ul style="list-style-type: none">• Complète, c'est-à-dire qui utilise toutes les informations issues de l'activité réalisée, des ressources et des différentes étapes.• Organisée, c'est-à-dire qui relie logiquement l'ensemble de ces informations.• Distanciée, c'est-à-dire qui interroge la démarche suivie ainsi que la qualité et la validité des données recueillies.	Niveau A : 3 critères	3
	Niveau B : 2 des 3 critères	2
	Niveau C : 1 des 3 critères	1
	Niveau D : rien à valoriser	0