



DÉBOGUEUR UNE SÉANCE





S'OUTILLER POUR ÉVALUER UNE SÉANCE



Présentation de la grille d'analyse et de conception de séance

Le schéma que nous venons de construire permet de comprendre comment on porte un jugement professionnel sur une séance.

La partie de grille que je vous présente maintenant est un outil :

- de diagnostic quand ça bloque
- de formation au développement du jugement professionnel
- d'arbitrage en priorisant ces choix
- progressif, qui s'affine avec l'expérience

Une bonne analyse, ce n'est pas une analyse complète, c'est une analyse utile!

Aussi il ne faut pas voir cette grille comme une check-list mais comme une aide pour analyser les trois grands pôles sur lesquels le jugement professionnel repose.





S'OUTILLER POUR ÉVALUER UNE SÉANCE



Partie II : les faits observables (à renseigner sans interprétation)

1. À partir de quel moment précis la séance a cessé de fonctionner ?

- dès la consigne
- au démarrage de la recherche
- après 5–10 minutes
- au moment de la correction
- lors de la trace écrite

2. Que font majoritairement les élèves à ce moment-là ?

- ne démarrent pas
- font autre chose
- utilisent une méthode inattendue
- demandent de l'aide immédiatement
- donnent des réponses sans justification





S'OUTILLER POUR ÉVALUER UNE SÉANCE



Partie III : établir un diagnostic

1. Sur le potentiel épistémique de la tâche

- Un nombre non négligeable d'élèves ont utilisé une méthode qui évitait le nouvel apprentissage.
- De nombreux élèves ont répondu rapidement sans avoir eu besoin de raisonner
- La majorité des élèves ont mobilisé le nouvel apprentissage pour résoudre la tâche.

2. Sur les prérequis nécessaires

- Les élèves n'ont pas su démarrer
- Les erreurs sont nombreuses et variées
- Les élèves ont sollicité continuellement une aide
- Les pré-requis ont dû être réexpliqués pendant la séance
- Les élèves ont su démarrer seuls et peu (ou pas du tout) sollicité mon aide





S'OUTILLER POUR ÉVALUER UNE SÉANCE



Partie III : établir un diagnostic

3. sur le pilotage

- Je n'ai pas identifié (ou pas assez rapidement) les difficultés rencontrées
- Je n'ai pas interrompu (ou régulé) une stratégie inefficace
- Le temps de recherche était trop court ou mal réparti
- La gestion du groupe a pris le dessus sur le travail mathématique
- Je n'ai pas rencontré de difficulté particulière dans la gestion de la classe

4. Sur l'origine principale de la difficulté

La difficulté principale vient surtout :

- de la situation proposée
- des connaissances et des compétences des élèves
- de ma façon de conduire la séance





S'OUTILLER POUR ÉVALUER UNE SÉANCE



Partie IV : Débuggage

Règle d'or :

- 1) Identifier parmi les causes la cause majeure
- 2) Commencer par la modifier
- 3) Demandez-vous ensuite si la séance est devenue pilotable avant de changer autre chose?
- 4) On accepte qu'une séance soit imparfaite mais viable.

Qu'avez-vous décidé de modifier ?

- la tâche (exemple, données, question)
- les prérequis travaillés en amont
- le déroulé (temps, phases, régulation)



Quels sont les leviers je dispose pour y parvenir ?

Modifications proposées :

Effets attendus :





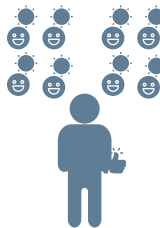
S'OUTILLER POUR ÉVALUER UNE SÉANCE



Présentation de la grille d'analyse et de conception de séance

Les parties II et III de grille que je vous demande maintenant d'utiliser constituent un outil de travail pour les enseignants afin d'analyser et d'améliorer leurs séances.

Il s'agit avant tout de repérer quelques éléments que vous n'aviez pas identifiés lors de la préparation et qui permettent de comprendre pourquoi votre séance n'a pas fonctionné pour pouvoir être en mesure de modifier ces éléments afin de transformer cette séance ratée en une séance réussie.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Séquence : Nombres relatifs (addition et soustraction)
Place de de la séance : 5^e séance sur 9 prévues
Objectif : Introduire la soustraction de deux nombres relatifs
Particularité : 2^{ème} heure d'affilée avec la classe

Définition 1.

- Un nombre positif est un nombre *qui est supérieur ou égal à 0*
- Un nombre négatif est un nombre *qui est inférieur ou égal à 0*
- Les nombres positifs et les nombres négatifs forment l'ensemble des *nombres relatifs*

Activité 2 : Soustraire des nombres relatifs

Le document ci-contre rappelle quelques dates essentielles de la construction de Rome.

a. Combien de temps a duré la reconstruction du Panthéon ?

b. On souhaite calculer la durée de l'Empire.

• Expliquer pourquoi :

$$476 - (-27) = 476 + (-27) + 27 - (-27)$$

• En déduire que $476 - (-27) = 476 + 27$.

Combien de temps a duré l'Empire ?

c. Calculer de même la durée des guerres puniques, ainsi que celle de la République.

- -753 : Fondation de Rome
- de -509 à -27 : la République
- de -264 à -146 : les guerres puniques
- de -27 à 476 : l'Empire
- de 118 à 128 : la reconstruction du Panthéon





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Consigne :

Utiliser les parties II, III et IV de la grille pour évaluer la séance de Jeanne

Mon analyse de la séance :

C'est une classe avec qui j'ai du mal. Je commence toujours pas les questions flash (ici, additions de nombres relatifs) car les élèves aiment bien et ils sont calmes. Ces 10 minutes se sont bien passées. Ensuite, j'ai présenté l'activité sur la soustraction prise dans le manuel du collègue. La question a) a été rapide et je l'ai corrigée. C'est ensuite que tout est devenu incontrôlable. Les élèves ont donné rapidement la durée de l'Empire mais sans faire les 2 étapes prévues par l'activité. Lorsque je leur ai demandé de faire ces étapes, ils ne voulaient pas. Je n'ai pas réussi à leur faire comprendre qu'ils devaient la faire. 5 à 8 élèves ont refusé et se sont désintéressés du cours (ils ont parlé entre eux) : je n'ai pas su les arrêter et ça a fortement perturbé ma séance. Ceux qui ont suivi les étapes n'ont pas compris même après ma correction au tableau. A chacune de mes explications, j'avais 8 à 10 élèves qui voulaient poser des questions. J'ai eu beaucoup de mal à la terminer. J'ai perdu 75% des élèves et en plus elle n'a servi à rien (à la question suivante les élèves n'utilisaient pas le raisonnement de la question 1b mais toujours les nombres positifs pour répondre). Voyant l'heure avancée, j'ai corrigée directement la question de la durée de la République et j'ai enchaîné avec le cours sur la soustraction. Certains élèves m'ont interpellé devant la classe en disant qu'ils ne noteraient pas le cours car c'est du chinois pour eux. Je ne savais plus quoi faire avec eux. Les autres ont noté le cours mais sans rien comprendre. J'ai juste eu le temps de donner les devoirs avant la sonnerie. J'espère juste ne plus vivre ce type de séance.



DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Partie II : les faits observables (à renseigner sans interprétation)

1. À partir de quel moment précis la séance a cessé de fonctionner ?

- dès la consigne
- au démarrage de la recherche
- après 5–10 minutes
- au moment de la correction
- lors de la trace écrite

2. Que font majoritairement les élèves à ce moment-là ?

- ne démarrent pas
- font autre chose
- utilisent une méthode inattendue
- demandent de l'aide immédiatement
- donnent des réponses sans justification





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Partie III : établir un diagnostic

1. Sur le potentiel épistémique de la tâche

- Un nombre non négligeable d'élèves ont utilisé une méthode qui évitait le nouvel apprentissage.
- De nombreux élèves ont répondu rapidement sans avoir eu besoin de raisonner
 - La majorité des élèves ont mobilisé le nouvel apprentissage pour résoudre la tâche.

2. Sur les prérequis nécessaires

- Les élèves n'ont pas su démarrer
- Les erreurs sont nombreuses et variées
- Les élèves ont sollicité continuellement une aide
 - Les pré-requis ont dû être réexpliqués pendant la séance
 - Les élèves ont su démarrer seuls et peu (ou pas du tout) sollicité mon aide





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Partie III : établir un diagnostic

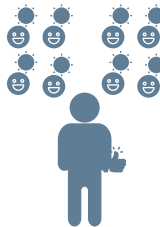
3. sur le pilotage

- Je n'ai pas identifié (ou pas assez rapidement) les difficultés rencontrées
- Je n'ai pas interrompu (ou régulé) une stratégie inefficace
- Le temps de recherche était trop court ou mal réparti
- La gestion du groupe a pris le dessus sur le travail mathématique
- Je n'ai pas rencontré de difficulté particulière dans la gestion de la classe

4. Sur l'origine principale de la difficulté

La difficulté principale vient surtout :

- de la situation proposée
- des connaissances et des compétences des élèves
- de ma façon de conduire la séance





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Grille simplifiée pour analyser et améliorer une séance

Partie IV : Débuggage

Qu'avez-vous décidé de modifier ?

~~X~~ la tâche (exemple, données, question)

- les prérequis travaillés en amont
- le déroulé (temps, phases, régulation)

Quels sont les leviers je dispose pour y parvenir ?

- Changer le contexte de la situation
- Utiliser des nombres décimaux non entiers
- Proposer aussi des soustractions avec un résultat négatif
- Utiliser une justification nécessitant moins de transformations d'écritures





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Présentation de la grille d'analyse et de conception de séance

Contrairement aux parties II et III de la grille, la partie I peut être utilisée aussi bien :

- en amont d'une séance pour la concevoir
- en aval d'une séance ratée ou insatisfaisante pour l'améliorer ou la débloquent suite à votre analyse (parties II et III) et en utilisant la partie IV.

Vous n'avez ni à remplir entièrement, ni à maîtriser dès aujourd'hui l'ensemble de la grille. À votre stade de formation, il s'agit surtout de comprendre vers quels gestes professionnels vous devez progressivement évoluer.

Cette grille n'est donc pas un attendu immédiat, mais un horizon de professionnalisation.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Partie I : Conception d'une séance

Identifier les objectifs et les savoirs de la séance

- . Quels sont mes objectifs pour cette séance ?
- . Quels sont les savoirs ou compétences mathématiques visés dans cette séance ?
- . Quels sont les pré-requis nécessaires ?
- . Que doit en autonomie savoir faire un élève à la fin de séance ?

Institutionnalisation (fixation du savoir)

- . A quel moment ai-je prévu d'institutionnaliser les savoirs ?
- . Sous quelle forme ai-je prévu d'institutionnaliser les savoirs ?
- . Quelle trace écrite ai-je prévue ?

Tâches et démarches-élève

- . Quelles sont les démarches correctes attendues ?
- . Quelles sont les démarches correctes alternatives ?
- . Quelles sont les démarches incorrectes anticipées ?
- . À chaque étape de la démarche, que doit savoir-faire un élève pour la réussir ?
- . Quelles difficultés pour les élèves ai-je anticipées ?

Les paramètres (variables didactiques) modifiables

- . Quelles sont les variables didactiques que j'ai identifiées ?
- . Quels sont les choix de mes variables didactiques ?
- . Quels sont les effets attendus de mes choix sur l'activité de l'élève ?

Scénario et pilotage de la séance

- . Pour chaque difficulté-élève, quelles aides ai-je envisagées ?
- . Quelles sont les phases clés de ma séance ? Sont-elles connues des élèves ?
- . Pour chacune des phases clés de ma séance :
 - quelle est sa fonction ? quelle est sa durée ?
 - quelle est la modalité de mise en œuvre ?
 - ai-je été capable de gérer la mise en œuvre retenue ?
- . L'ensemble des phases clés de ma séance permet-il potentiellement d'atteindre les objectifs de la séance ?
- . Les transitions entre les phases sont-elles courtes ?



DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Consigne :

Utiliser la partie I de la grille et l'évaluation de la séance de Jeanne, concevoir des modifications afin que la séance redevienne viable. Indiquer les effets attendus de vos modifications.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Consigne :

Voici mon analyse de la séance de Jeanne.

Je ne vous demande pas d'être capable de la reproduire sur vos séances. Je vous la donne pour vous montrer l'horizon professionnel vers lequel vous devez tendre au fur et à mesure des années.

Quelle(s) sont les différence(s) avec votre analyse ?

Que retenez-vous de la lecture de cette analyse ?





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Contraintes liées au métier et contexte de la séance :

- La relation entre la classe et Jeanne n'est pas toujours propice au travail qui avoue honnêtement « avoir du mal à tenir sa classe ».
- Avoir deux heures d'affilées avec la même classe en collège présente plus d'inconvénients que d'avantages :
 - Répartition altérée du travail en classe et du travail à la maison
 - Risque de saturation plus élevée chez les élèves mais aussi chez le professeur
 - Permet de diminuer la pression du temps pour finir un travail en classe

Jeanne aborde l'addition et la soustraction dans la même séquence. Ce choix laisse peu de temps aux élèves pour acquérir l'addition de nombres relatifs qui est un pré-requis pour la soustraction. Une progression annuelle davantage étagée permettrait de mieux gérer le temps scolaire et de sécuriser les apprentissages. Ce point relève davantage de l'anticipation que d'une erreur ponctuelle et constitue un axe de travail prioritaire pour la suite.



DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Moyens nécessaires pour le pilotage de la séance :

- Jeanne a su piloter les questions flash qu'elle a l'habitude de mettre en place qui se sont déroulées dans un climat calme et propice au travail. C'est un point important pour développer des automatismes et entretenir des notions disponibles chez les élèves.
- Lors de la situation d'introduction de la soustraction, Jeanne se retrouve confrontée simultanément à :
 - un afflux important de questions (8 à 10 élèves en même temps) ;
 - des démarches d'élèves non anticipées ;
 - une incompréhension croissante qui fragilise son autorité pédagogique.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Moyens nécessaires pour le pilotage de la séance :

La résistance des élèves, allant jusqu'au refus de noter le cours, s'explique en grande partie par la perte de sens de la tâche pour eux. Lorsque les élèves ne comprennent plus ce qu'ils font ni pourquoi ils le font, l'autorité de l'enseignant est très souvent mise à rude épreuve...

Dans ce contexte, rester strictement fidèle au scénario prévu rend le pilotage impossible (faire écrire une trace écrite de cours alors que la classe n'a pas compris la notion a-t-il un sens ?). S'éloigner ponctuellement de la trace écrite, proposer un travail en petits groupes, ou encore reconnaître explicitement que la situation est trop complexe à ce stade ne constitue pas un aveu de faiblesse, mais le seul choix professionnel permettant de reprendre la main.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Situation pour les apprentissages :

La situation choisie par Jeanne présente trois faiblesses majeures pour introduire la soustraction de nombres relatifs avec des élèves :

- La présence d'une démarche alternative utilisant les nombres positifs
- L'introduction simultanée du 0 et des transformations d'écritures complexes.
- Les résultats sont toujours des nombres positifs

Dans la situation, les élèves ne modélisent pas le problème par une soustraction mais par une addition de nombres positifs. Pour calculer la durée, les élèves écrivent seulement $476 + 27 = 503$ (en partant de -476 , il me faut 476 pour arriver à 0 et j'ajoute encore 27 pour arriver à 27).

L'introduction du 0 et les transformations d'écritures sont complexes et invisibles :

$$\begin{aligned} 476 - (-27) &= (476 + 0) - (-27) = (476 + [27 + (-27)]) - (-27) = (476 + 27) + (-27) - (-27) \\ &= (476 + 27) + [(-27) - (-27)] = 503 + 0 = 503 \end{aligned}$$





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



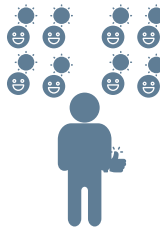
Situation pour les apprentissages :

Cette situation nécessite de connaître l'opposé d'un nombre, l'associativité de l'addition et $a + b - c = a + (b - c)$. L'ensemble de ces pré-requis rend la tâche accessible à peu d'élèves (et encore moins si la classe a des fragilités).

La définition des nombres relatifs proposée par Jeanne n'en est pas une et ne permet pas d'aborder les nombres relatifs par un contexte interne aux mathématiques comme le recommandent les programmes.

Une analyse pas à pas de ce que les élèves doivent effectivement savoir-faire pour répondre aux questions aurait permis d'anticiper ces obstacles et d'éviter de choisir une situation ayant un très fort risque d'incompréhension.

Jeanne s'engage dans une situation (impilotable...) qui dépasse sa capacité actuelle de pilotage, surtout avec une classe qu'elle a du mal à gérer.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Bilan de l'analyse :

Les difficultés de gestion de classe observées sont en grande partie la conséquence du blocage didactique et non l'inverse. Il convient donc de travailler d'abord la conception de la séance ; les ajustements sur la posture enseignante, bien que nécessaire ne sont pas prioritaires pour déboguer cette séance.

Modification de la situation :

La proposition suivante n'est pas l'unique choix possible mais une trajectoire possible de ce que l'on peut faire. Au vue de l'analyse précédente, on peut identifier trois ajustements prioritaires :

- Choisir une situation d'introduction qui empêche toute démarche alternative et oblige à mobiliser le savoir visé.
- Réduire les pré-requis au strict nécessaire et les réactiver explicitement en amont.
- Écrire une définition rigoureuse mathématiquement qui permet de justifier les calculs





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE

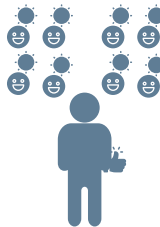


Modification de la situation :

Définition des nombres relatifs :

Avec les nombres positifs, on ne peut pas résoudre le problème $9 + \dots = 7$ car dans la soustraction $7 - 9$, 9 est supérieur à 7. Pour résoudre ce problème, les mathématiciens ont dû inventer de nouveaux nombres : les nombres négatifs. $7 - 9$, $11 - 13$, $1 - 3$, $8 - 10$, $0 - 2$ sont des écritures d'un seul et même nombre qui est la solution de $9 + \dots = 7$. Ce nombre est un nombre négatif que l'on notera désormais -2.

Cette définition permet de justifier l'ensemble des opérations sur les nombres relatifs et s'inscrit dans un contexte interne aux mathématiques.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Modification de la situation :

Nouvelle situation pour introduire la soustraction :

Pour les élèves ne puissent plus raisonner avec les nombres positifs, il est important de choisir des soustractions dont le résultat peut être aussi un nombre négatif et comportant des nombres non entiers. Pour cela, une situation dans un contexte interne aux maths constitue un point d'appui sûr.

Il faut aussi diminuer le nombre de pré-requis nécessaires afin que la tâche soit réussie par un grand nombre d'élèves. L'utilisation de la conservation des écarts pour justifier les transformations est toute indiquée.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Modification de la situation :

Voici donc une situation qui possède toutes ces caractéristiques :

1) Justifier les égalités suivantes :

$$(-4) - 11 = [(-4) + (-11)] - [11 + (-11)] = (-4) + (-11)$$

$$(-11,7) - (-8,4) = [(-11,7) + 8,4] - [(-8,4) + 8,4] = (-11,7) + 8,4$$

$$5,1 - (-9) = [5,1 + 9] - [(-9) + 9] = 5,1 + 9$$

2) Que peux-tu conjecturer sur la soustraction de nombres relatifs ?

3) Appliquer ce que l'on vient de découvrir dans les cas suivants :

$$(-7,4) - 6,9 =$$

$$(-6,3) - (-9,1) =$$

$$(-8,2) - (-4,6) =$$

En amont de cette séance, il est nécessaire de réactiver à plusieurs reprises la conservation des écarts (par exemple :

$757 - 489 = (757 + 11) - (489 + 11) = 768 - 500 = 268$) ainsi que l'addition de nombres relatifs.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Modification de la situation :

La correction de la question 2 joue un rôle fondamental car elle ne doit pas être trop éloignée de la propriété formalisée tout en étant proche des formulations proposées par les élèves. Voici un tel exemple de correction :

Pour calculer une soustraction de nombres relatifs, on a remarqué qu'en ajoutant un même nombre aux deux termes, l'écart ne change pas. En choisissant l'opposé du nombre que l'on soustrait, on transforme la soustraction en une addition que l'on sait calculer.

Comment l'utiliser pour calculer une soustraction ?

- 1) Remplacer la soustraction par l'addition et le deuxième nombre par son opposé
- 2) Calculer cette addition. Son résultat est le même que celui de la soustraction



La question 3 permet au professeur d'évaluer le niveau de compréhension de ses élèves et aux élèves de connaître leur niveau de compréhension.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Effets attendus :

Avec des pré-requis moins nombreux et plus accessibles, et sans démarche alternative, la nouvelle situation contraint les élèves à mobiliser le savoir visé, ce qui redonne du sens au travail demandé. Le climat de classe s'apaise, les élèves acceptent davantage la trace écrite et Jeanne peut retrouver un pilotage plus serein de la séance.

Conseils pour la gestion de classe en cas de crise :

Le principe général reste que « prévenir vaut mieux que guérir » : une analyse fine de la situation d'apprentissage, combinée à une recherche documentaire approfondie, est le meilleur moyen d'éviter ce type de séance critique.

Toutefois, même une préparation rigoureuse ne garantit pas que l'on ne rencontrera jamais de blocage majeur. Il est donc essentiel de disposer de repères professionnels pour y faire face. L'improvisation totale, dans ces moments-là, est rarement efficace





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Conseils pour la gestion de classe en cas de crise :

Lorsque plusieurs élèves commencent à discuter et refusent de noter le cours, l'objectif prioritaire est de reprendre la main sans entrer dans un rapport de force verbal.

- Plutôt que de rester au tableau à expliquer une notion devenue opaque pour les élèves, l'enseignant peut se déplacer et se placer à proximité du ou des leaders de l'opposition, en pointant silencieusement le cahier. La présence physique, sans parole, suffit souvent à faire cesser les bavardages. Plus largement, éviter de passer toute l'heure au tableau et circuler dans la classe permet d'affirmer sa présence et de mieux observer les procédures des élèves en vue de la mise en commun.
- Lorsque l'agitation monte, s'arrêter de parler, se tenir droit et attendre le silence (sans prolonger excessivement l'attente), en accompagnant ce temps d'un regard circulaire, est souvent plus efficace que d'élever la voix. S'épuiser à crier ou à forcer une trace écrite ne constitue pas une solution durable.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Conseils pour la gestion de classe en cas de crise :

- Lorsque l'autorité est fragilisée parce que les élèves ne perçoivent plus l'utilité de ce qu'ils font, verbaliser explicitement la difficulté (« Je vois que ce que je propose est trop complexe pour l'instant ») n'est pas un aveu de faiblesse. Il s'agit au contraire d'un acte de pilotage lucide qui rassure les élèves et permet de restaurer une autorité fondée sur le sens.
- Face à une avalanche de questions liée à un blocage collectif, s'éloigner temporairement du scénario initial peut s'avérer nécessaire. Proposer un travail en petits groupes de trois ou quatre élèves redonne de l'autonomie, réduit la pression sur l'enseignant et permet de traiter les difficultés par groupe plutôt que de répondre à dix mains levées simultanément.



Une autre option consiste à solliciter un élève ayant compris afin qu'il explique à la classe, ce qui contribue à rompre l'affrontement implicite élèves/professeur.



DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Conseils pour la gestion de classe en cas de crise :

- Enfin, si la situation de recherche reste trop complexe malgré ces ajustements, disposer d'une série d'exercices d'automatisation prêts à être lancés permet de restaurer un sentiment de réussite, de calmer le climat de classe et de redonner du temps à l'enseignant pour analyser les causes du blocage et préparer la suite.





DÉBOGUEUR UNE SÉANCE RATÉE



Consigne :

Utiliser la grille d'analyse et de conception pour comprendre pourquoi votre séance a raté.

Puis proposer des ajustements pour la transformer en une séance qui a plus de chances d'être réussie.

Ne pas hésiter à solliciter un regard extérieur dans le groupe D.U.

