

## Situation n° 12

Démontrer à l'oral dans l'espace.

### Intentions

Être capable d'associer savoir-faire et question posée sur le thème de l'espace. Expliquer une stratégie.

### Objectifs

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Mathématiques</b>                  | Réviser les différents savoir-faire de l'espace.  |
| <b>L'oral - objet d'apprentissage</b> | Expliquer sa démarche<br>Interagir<br>Argumenter  |
| <b>L'oral - outil d'apprentissage</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Justifier ses affirmations</li> <li>Confronter différentes démarches</li> <li>Prendre du recul sur la qualité du raisonnement</li> <li>Utiliser un vocabulaire spécifique</li> <li>Distinguer les différents types de langages</li> <li>Expliquer une démarche, un calcul</li> <li>Développer une écoute active</li> <li>Poser des questions</li> <li>Verbaliser, reformuler</li> </ul> <div> <div> <b>Compétences Mathématiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chercher</li> <li>Raisonner</li> <li>Représenter</li> <li>Calculer</li> <li>Modéliser</li> <li>Communiquer</li> </ul> </div> <div> <b>Compétences Transversales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mémoriser<br/>Automatiser</li> <li>Prendre du recul<br/>Donner du sens</li> <li>Coopérer</li> </ul> </div> </div> |

### Éléments sur la situation

**Public :** terminale générale Spé mathématiques.

**Type de situation :** travail de groupe.

**Temps de préparation (prof) :** 20 minutes.

**Durée de mise en œuvre pour les élèves :** en deux temps : 20 minutes + 35 minutes.

**Niveau de difficulté pour le professeur :** moyen.

**Thèmes mathématiques abordés :** ensemble des chapitres sur l'espace.

#### Type d'interactions

entre élèves  
élève ↔ groupe



### Mise en œuvre

#### Description de la mise en œuvre :

**2 exercices «type bac» sur l'espace sont proposés.**

Étape 1 : Les élèves sont par 2. Ils reçoivent un des deux exercices.

Ils élaborent pour chaque question de l'exercice une stratégie pour y répondre (mais sans chercher à résoudre explicitement la question). C'est l'occasion de réfléchir sur la différence entre déterminer et vérifier.

#### Consigne donnée à l'élève

Élaborer ensemble une stratégie efficace pour répondre aux questions de l'exercice.

On ne cherchera pas à résoudre ni à rédiger mais juste à réfléchir à la meilleure méthode qui permettrait de répondre à la question.

### Mise en œuvre (suite)

Les élèves sont de nouveau par 2, mais chacun ayant préparé un exercice différent. Ils présentent tour à tour leurs exercices et échangent sur leurs différentes stratégies.

#### Consigne donnée à l'élève

À tour de rôle :

En tant que présentateur : Présentez l'exercice sur lequel vous avez travaillé en vous efforçant d'être clair et précis. Répondez aux questions éventuelles du « jury ». On ne montrera pas ses notes à son camarade.

En tant que jury : Écoutez votre camarade, efforcez-vous de bien comprendre ses stratégies et n'hésitez pas à le questionner si vous ne comprenez pas, ou à proposer une stratégie alternative qui vous semblerait plus efficace.

#### Feedback vers les élèves :

**Temporalité :** ☒ immédiat  
☐ différé

**Moyen :** ☐ écrit  
☒ oral

**Émetteur :** ☒ le professeur  
☐ un élève  
☐ les élèves

**Récepteur :** ☐ un élève  
☐ des élèves  
☒ la classe

À la fin de l'activité, échange avec les élèves sur les compétences orales travaillées et en particulier sur les critères d'évaluation de la qualité de l'interaction à l'oral, de la grille indicative d'évaluation du grand oral.

#### Temporalité – Progressivité :

Temporalité sur l'oral : Les élèves sont habitués à travailler à l'oral et en groupe et connaissent bien les critères d'évaluation du grand oral.

Temporalité mathématique : Le cours sur l'espace a été entièrement terminé. Cette séance permet donc de réviser par exemple avant un devoir bilan.

#### Place et rôle du professeur :

Étape 1 :

Aider les groupes qui bloquent, les inciter à choisir des stratégies efficaces.

Étape 2 :

Vérifier le bon fonctionnement des groupes ou s'installer avec un groupe pour écouter et prendre des notes.

#### Pour aller plus loin...

##### Piste d'amélioration - Variante - Prolongement - Réinvestissement - Transfert

Devoir maison à rendre (les deux exercices) pour vérifier que les stratégies sont bien comprises et les savoir-faire sont bien maîtrisés.

#### Avantages

Les élèves prennent le temps de « réfléchir » à une stratégie.

#### Points de vigilance

Les élèves prennent le temps de « réfléchir » à une stratégie.

#### Documents outils

Fiche 12 – Annexe 1 : Document avec les 2 exercices.