

Grand Oral de Mathématiques

Projet 1 : Conjectures célèbres



Objectif : Proposer un exposé de ~5min sur le thème qui vous a été attribué.

A) PHASE DE RECHERCHE – ELABORATION D'UN PLAN D'EXPOSÉ

- Consignes de travail :
 - **Mener des recherches** sur le thème attribué en prenant appui notamment sur les articles/videos proposés par l'enseignant.
 - **Identifier et formuler une question** en lien avec le thème choisi (*Chaque élève formule sa propre question*)
 - Trier et organiser les informations utiles de façon à **proposer un plan d'exposé**
→ *format autorisé : 1 page recto A4.*
 - **Elaborer des supports visuels** pour illustrer les propos.
→ *format autorisé : 4 pages recto A4 au maximum*
 - **Répertorier les ressources** qui ont été utiles à l'élaboration de l'exposé dans une **sitographie** (*nom du site – auteur de la ressource – hyperlien*).
→ *format autorisé : 1 page recto A4.*
- L'exposé devra permettre de :
 - situer le contexte historique
 - faire s'approprier la question sur des exemples numériques simples
 - proposer une approche : graphique et/ou géométrique et/ou algorithmique
 - faire le lien avec le programme de 1ère ou Tale spécialité math
 - présenter les pistes de recherche/résolution envisagées par les mathématiciens en n'occultant pas *les points qui ont fait difficulté*
 - répondre à la question posée (idée de la preuve ou réfutation)
 - proposer éventuellement des prolongements/applications de cette conjecture

La phase de recherche sera notée.

Les productions ci-dessous sont attendues pour le mardi 09 novembre

- Plan d'exposé avec question formulée (1 page A4 recto)
- Supports visuels (4 pages A4 recto maximum)
- Sitographie (1 page A4 recto)

B) EXPOSÉ ORAL EN VIDEO

- Durée : ~ **5min d'exposé sans notes écrites**
- Attendus :
 - **Réaliser une vidéo de 5min** (face caméra) et s'assurer de sa qualité (image + son)
 - **Présenter le problème de manière synthétique, claire et illustrée**
→ reprendre les indications de la partie A sur les contenus attendus
 - **Exposer sans notes écrites.** Les supports visuels préparés pourront être montrés/insérés à l'écran pour illustrer les propos.
 - **Scénariser l'oral** de manière à capter l'attention de l'auditoire
 - **S'exprimer distinctement, utiliser un langage mathématique précis**

L'exposé oral sera noté.
La video devra être envoyée à l'enseignant au plus tard
le lundi 15 novembre
Les modalités de dépôt des videos seront communiquées à la rentrée.

C) RÉALISATION D'UNE AFFICHE A3

- Durée : ~ **1h de travail de groupe en classe** (séance du 16 novembre)
+ 1 semaine de finalisation en groupe hors la classe
- Attendus :
 - **Collaborer au travail de groupe** de manière investie, mutualiser les travaux de recherche menés individuellement, partager les supports visuels élaborés, discuter de leur pertinence
 - **Réaliser une carte mentale grand format** (format A2) pour présenter de façon claire, synthétique et illustrée les problématiques/questions du thème imposé et leur traitement
 - **Faire preuve de créativité pour mieux faire comprendre**, utiliser à bon escient : des visuels, des couleurs, des encadrés ou bulles (focus sur un mathématicien, images, graphiques, algorithmes, figures géométriques, ...),etc...

L'affiche sera notée.
Elle devra être finalisée pour **le mardi 23 novembre**

D) EXPOSÉ ORAL EN CLASSE

- Durée : ~ **5min d'exposé sans notes écrites + 5 min d'échanges**
- Attendus :
 - Mêmes attendus que pour l'exposé video
 - **Réaliser un diaporama** de présentation de 4 slides maximum pour illustrer les propos (réutiliser les supports visuels déjà élaborés en phase A)
 - **Etre réactif aux questions posées** lors des échanges

L'exposé oral sera évalué en classe le mardi 02 décembre
→ un orateur volontaire ou désigné pour chaque groupe.