

Consignes sur les TIPE

1 Pour faire un bon oral...

- être capable de parler distinctement ;
- avoir au moins 10 min de choses intéressantes à dire ;
- ne pas citer de noms, il n'y a pas de prérequis, il faut donc expliquer les notions pour que cela soit compréhensible même par des novices dans le domaine ;
- il faut que les premières phrases soient accrocheuses (mais aussi un sujet intéressant) pour étonner le jury, tout en étant le plus compréhensible possible !
- ça peut être une bonne idée de commencer par un exemple (ou un résultat paradoxal...)
- ★ dans la partie débat, il faut être capable de rapprocher immédiatement une notion annexe proposée par le jury à une notion du programme
- avoir des idées sur les ordres de grandeur de toutes les données

2 Milieux en mathématiques

- renvoie à l'espace dans lequel vivent les objets que l'on manipule ($\mathfrak{M}_n(\mathbb{K})$) ;
- peut s'enrichir de nombreuses structures : champ gravitationnel par exemple ;
- quelle est la durée nécessaire à deux masses pour se rejoindre dans le vide ?
- voir problème du triangle qui est posé dans \mathbb{R}^2 mais qui se résout de manière triviale dans \mathbb{R}^3 ie dans un espace de dimension supérieure.

3 Idée de sujet : définir un centre-ville

Comment pourrait-on définir un centre-ville, d'un point de vue géométrique tout d'abord ?

On peut penser à tous les points plus proches du centre du contour que de l'extérieur.