



NOM :

## Méthodologie générale

### 1 Théorème de la première question

- OK, c'est noté.
- Mouais, bof... si l'épreuve commence par des niaiseries, ça ne m'intéresse pas.

### 2 Théorème de la question $n - 1$

- OK, c'est noté.

### 3 Théorème de la question $n + 1$

- OK, c'est noté. Ce sera nouveau mais OK.
- OK, c'est noté. Mais j'avais l'habitude.
- Non mais ça va, j'ai l'habitude de ne jamais écrire ce que je dois montrer précisément, ni de vérifier ce que j'ai montré. Ça donne une rédaction plus compacte.

### 4 Théorème de la dernière question

- OK, c'est noté.
- Analyse ? Synthèse ? Keskidi ?

### 5 Théorème de la page impaire

- OK, c'est noté.
- Non, je préfère ne pas perdre de papier. Et quand je me trompe (souvent) c'est juste parce que je n'ai pas fait assez attention, ce n'est pas un problème méthodologique.

### 6 Théorème du vélo

- OK, c'est noté.

### 7 Théorème de l'implication, de l'équivalence et du quantificateur

- OK, c'est noté. On me l'a souvent répété, mais maintenant je vais vraiment faire attention.
- Comment ça, on va continuer à me soûler pour que j'écrive des choses qui aient un sens, plutôt qu'une succession spectaculaire de symboles mystérieux ?
- Comment ça, pour montrer quelque chose pour tout  $x$  il ne faut pas écrire des tonnes de fois «  $\forall x$  » ? Mais plutôt commencer par fixer  $x$ , et ne surtout pas écrire «  $\forall x$  » ensuite (sauf éventuellement à la conclusion) ?
- Comment ça, pour montrer une implication il ne faut pas écrire des tas de lignes séparées par un symbole mystérieux «  $\Rightarrow$  », mais plutôt supposer *explicitement* quelque chose et annoncer *explicitement* que sous cette hypothèse on va montrer autre chose ?
- Comment ça, «  $A$  implique  $B$  » ne signifie pas « on a  $A$ , donc on a  $B$  » ?
- Comment ça « implique » et « donc » ne signifient pas la même chose ?
- Comment ça, « si » et « puisque » ont des sens différents ?
- Ça veut dire quoi fixer un objet ?

- OK, j'accepte de réapprendre à rédiger des maths.
- Ce saut de page a été un peu pénible.

## Analyse

### 8 Théorème du rond

- So what? Je n'ai jamais eu de problèmes avec la composition, allons!
- Non mais je préfère gagner une étape dans les preuves, ça va plus vite.
- OK, j'accepte de perdre quelques secondes et un peu d'encre/craie à chaque fois.
- Mais enfin, keskidi?
- Mais je sais tout ça, et de même  $f \circ g$  peut astucieusement être remplacé par  $f(g)$ .

### 9 Théorème de la dérivée difficile

- Comment ça?
- Oui, oui, je me suis déjà planté, mais c'est promis je ferai attention cette année!
- Aucun problème, je n'ai évidemment jamais confondu les deux. D'ailleurs quand mon prof de terminale m'a demandé de dériver  $x \mapsto \sin(3x)$  la première fois, j'ai évidemment répondu correctement.

### 10 Théorème de la primitive

- Keskidi?
- Nope; je n'ai jamais eu de problème avec les primitives. D'ailleurs en première année j'ai plusieurs fois obtenu des primitives de façon quasi correcte.
- Nope; c'est bien d'apprendre deux tableaux.
- OK, j'accepte de changer de point de vue. De plisser les yeux quelques instants pour comprendre, et de voir ce que ça donne à l'usage.

### 11 Théorème de la primitive difficile

- Ouais, trop facile. Je ne le fais pas (ou je le fais de tête rapidement et approximativement) mais je suis certain que je saurais faire correctement si je l'écrivais.
- Mince, je croyais que oui, mais finalement non.
- Mince, je croyais que oui, puis en fait non, mais en appliquant la méthode suggérée, ça a marché.
- Je n'ai évidemment jamais été capable de faire ça, mais OK, je vais écouter un peu le type qui s'agite au tableau, et on verra bien ce que ça donne.
- Tkt, j'ai ChatGPT pour les DM.

### 12 Théorème de l'intégrale importante

- Keskidi?
- Heu, ça vaut pas  $\frac{1}{9}$ ?
- Ah, moi j'ai un résultat négatif.
- Mais enfin, je sais évidemment intégrer correctement et rapidement les polynômes! Enfin, j'ai toujours été d'accord avec les calculs effectués par d'autres au tableau.

### 13 Théorème de l'inégalité stricte

- OK, si vous prenez le même point de vue dogmatique que mon/ma prof de sup, j'abdique.
- Tkt, je vois très bien ce que je veux dire quand j'écris  $a < b$  : ça inclut les cas d'égalité.
- Large, stricte... franchement s'embêter encore avec ça au 21ème siècle...

## 14 Théorème de la majoration

- OK, c'est noté, même si je ne vois pas exactement où il veut en venir...
- Nope, je préfère réfléchir à une éventuelle inégalité sans rien écrire (ni rien trouver) en plissant les yeux et prenant un air intelligent. C'est plus glorieux.

## 15 Théorème faux du passage d'inégalités à la limite mais seulement le membre de droite parce que celui de gauche ça ne nous arrange vraiment pas, alors bon...

- Je sens bien que s'il l'écrit c'est qu'il a l'habitude de voir l'erreur, mais franchement je suis confiant.
- OK, je serai très vigilant.
- Non, j'ai par exemple utilisé ça en première année pour passer de «  $S_n \leq 2 - 1/n$  » à « or  $2 - 1/n \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} 2$  donc  $S_n \leq 2$  donc  $(S_n)$  est majorée », et ça s'est bien passé ; ça devrait continuer de bien se passer ; dès la première semaine de spé d'ailleurs.

## Algèbre linéaire

### 16 Théorème (mais pas trop) du rang

- What ? Il laisse entendre que c'est faux ?
- What ? Certains pensent ça ? Mais enfin je n'ai jamais pensé ça !!!
- OK, je crois bien avoir déjà écrit cette énormité, comme tout le monde, mais cette année je ferai particulièrement gaffe.
- Non mais ça va, on a tous réfléchi au cas de  $P \mapsto P'$  dans  $\mathbb{R}_2[X]$ , accompagné d'un dessin, il ne faut pas nous prendre pour des blaireaux !

### 17 Théorème 1-2-3-4-5

- Keskidi ?
- Mais enfin, je sais écrire la matrice d'une application linéaire ; d'ailleurs j'ai toujours été d'accord avec les matrices écrites au tableau.
- Bof, je n'ai jamais été capable d'écrire la matrice d'une application linéaire ; je peux bien essayer une autre façon de faire.
- Non, écrire des choses dessus et à droite, ça salit un peu la feuille et, pire, ça donne un peu trop de sens aux choses. Je préfère mon ancienne méthode, qui a plusieurs fois donné un résultat quasiment correct.
- OK, les anciens passés par cette classe m'ont bien dit de faire un gros effort sur ce théorème particulièrement important. Je vais leur faire confiance.

### 18 Théorème des deux index

- Non mais ça va quand même, je sais multiplier les matrices ! D'ailleurs je suis toujours d'accord avec les résultats des calculs faits au tableau, depuis la terminale. Le jour venu, je suis bien certain d'être capable de multiplier des matrice  $(2, 2)$ . D'ici là, je préfère les calculs plus abstraits, moins vulgaires.
- OK, j'ai l'habitude de faire ces calculs vite et mal, mais si on m'autorise à les faire plus tranquillement sans frimer, ça m'arrange plutôt.
- Ça se multiplie, les matrices ?

### 19 Deuxième théorème des deux index

- Non mais ça va, développer en vrac puis regrouper, ça a toujours marché (sauf quand je devais effectivement faire les calculs) ; je ne vois pas pourquoi je changerais ma façon de faire (comme pour les DLs que je ne sais pas faire non plus d'ailleurs).

- OK, je vais essayer de comprendre ce que le type qui s'agite au tableau veut dire avec ses histoires de deux index.
- Tkt, je connais la formule pour le produit et la somme des racines ; je m'en sors avec ça.
- Sérieusement, faut arrêter avec les sauts de page mal contrôlés : c'est pénible pour le lecteur.

## 20 Théorème du poulpe (généralisation du précédent)

- Tkt, j'apprendrai les formules pour la colle.
- QUOI? Ces formules monstrueuses ont en fait du sens? Et peuvent se retrouver essentiellement avec du bon sens, et après avoir traité les cas  $n = 2$  et  $n = 3$ ? (et des doigts/tentacules).
- Ces formules compliquées, je n'arriverai jamais à les apprendre.

## 21 Grand théorème de l'algèbre linéaire

- Keskidi? C'est quoi ce dessin?
- AHHHHHHH des sous-espaces supplémentaires, ça peut se représenter en fait?
- Non, je préfère l'abstraction.

## 22 Théorème de la base adaptée

- Keskidi?
- OK, si vous le dites...
- Non, c'est un peu vulgaire les bases. D'ailleurs je préfère ne pas utiliser les bases (ni faire de dessin) pour (être incapable de) prouver la formule de Grasmann!

## 23 Théorème de la projection

- Mais quel est le rapport entre les projections et ce dessin? Je n'ai aucune idée de ce qu'est une projection, mais ce dessin ne m'aide pas.
- Mais enfin, les projections n'ont rien à voir avec ça : il est question de sous-espaces supplémentaires, de  $f \circ f = f$ ; etc. Rien à voir avec ce dessin!
- AH LA VACHE!!!! En fait une projection c'est ça!!! Ça a donc du sens?

## 24 Théorème de la base canonique

- Tkt, je dis canonique, mais il ne faut pas y voir un sens particulier : c'est plutôt de la ponctuation.
- Tkt, je n'ai jamais trop compris ce terme, donc je ne l'utilise jamais, et je regarde pudiquement ailleurs quand on m'en parle.
- Ah c'est donc pour ça qu'à chaque fois que j'utilisais ce terme de façon random mon prof/colleur levait les yeux au ciel/grognait/hurlait?