

# Conseils pour aborder les colles de mathématiques

É.Bouchet ECS1

## 1 Déroulement d'une colle de mathématiques

Trois élèves (un « trinôme de colle ») sont évalués en même temps pendant une heure (sur des sujets différents). Selon l'examinateur, ils peuvent passer au tableau (cas le plus fréquent, chaque élève dispose alors d'un tiers du tableau pour réfléchir), ou travailler sur feuille.

En classe préparatoire ECS, le rythme est d'un oral de mathématiques toutes les deux semaines. Cette fréquence vous oblige à travailler le cours régulièrement et vous aide à ne pas prendre de retard. Chaque colle porte alors sur deux ou trois chapitres du cours, le détail des notions à connaître étant indiqué sur le programme distribué en classe.

Le déroulement d'une colle suit les étapes suivantes :

- Une question de cours, avec éventuellement restitution d'une démonstration à connaître.
- La résolution d'un ou plusieurs exercices.
- Un bilan avec le colleur.

Une part importante de la note finale évalue la maîtrise du cours (à travers la question de cours et la résolution des exercices).

## 2 Aborder les exercices

Les exercices de colle sont à traiter dans l'ordre où ils vous sont proposés. Leur difficulté est souvent supérieure à ceux traités en cours, c'est normal : les colles sont là pour vous apprendre à réagir face à de nouveaux exercices et le colleur vous guidera dans vos raisonnements.

Il peut arriver que le colleur vous propose un exercice déjà connu. Dans ce cas, signalez-le et demandez-en un nouveau (sauf si l'exercice en question n'a pas été bien compris) : recracher un corrigé connu peut vous faire gagner un ou deux points sur la note finale, mais ça ne vous fera pas progresser.

Une colle est un oral, on attend donc de vous une interaction avec l'examinateur : vous devez lui exposer vos pistes et raisonnements au fur et à mesure de votre réflexion, même si vous n'êtes pas sûr qu'ils aboutiront. Ne tentez pas de cacher vos pistes et calculs qui n'auraient pas abouti : ils sont intéressants et font partie de votre réflexion au même titre que le reste. Si cela vous rassure, vous pouvez vous délimiter un coin « brouillon » sur votre tableau et préciser à l'examinateur qu'il s'agit de pistes et de calculs non vérifiés.

L'examinateur est là pour réagir à vos idées, vous donner des indications et vous guider. Il ne faut cependant pas vous montrer trop passifs et attendre qu'il vous dicte quoi faire : vous seriez sanctionnés au niveau de la note.

Soyez honnête : si vous vous rendez compte qu'on attend de vous un résultat que vous ne connaissez pas, dites-le tout de suite, le colleur vous le réexpliquera et ça vous évitera de perdre du temps dessus (même si ce sera bien évidemment pris en compte au moment de l'attribution de la note). De même, n'hésitez pas à demander des précisions ou explications si vous ne comprenez pas certaines des indications : il ne faut pas sortir de colle sans avoir tout compris !

N'hésitez pas à demander au colleur un rapide bilan de la colle avant de partir (s'il ne vous le propose pas spontanément) : il est toujours intéressant de comparer ce que vous pensez être vos forces et faiblesses avec la vision de quelqu'un d'extérieur. S'il le désire, il peut vous donner votre note à ce moment-là (mais ce n'est pas une obligation).

### 3 Reprise de colle

Il est important de reprendre votre colle au calme, le soir même ou plus tard dans la semaine (le plus tôt possible sera souvent le mieux).

Cette reprise de colle poursuit plusieurs objectifs :

- Vous assurer que vous avez bien compris l'exercice et les indications éventuelles du colleur (si vous savez le refaire, c'est a priori que c'est le cas).
- Vous entraîner à bien rédiger. Pendant la colle, les grandes lignes d'un raisonnement peuvent suffire, mais il est aussi important de vérifier qu'on sait écrire les détails.
- Comprendre les points qui ont posé problème et les mettre en évidence de manière à faciliter les révisions ultérieures.

Un exemple de reprise de colle rédigé par mes soins est disponible sur mon site internet.

### 4 Quelques conseils d'anciens

« Ne partez jamais de colle sans avoir tout compris à la colle. »

« Profitez des colles pour approfondir des exercices. »

« Il ne faut pas hésiter à refaire les exercices de TD et de DM, mais il est aussi important de ne pas négliger ceux de colle, qui donnent souvent des méthodes moins directes et permettent de faire de gros progrès. Il ne faut donc pas bâcler les reprises de colles. »