

Comment travailler efficacement en CPGE

Clément Rouvroy, étudiant à l'ENS PSL

August 2, 2025

Cours réalisé pour L'Eisam

La classe prépa: il faut s'y préparer.

- On est en classe de 8h à 19h tous les jours de la semaine.

- On est en classe de 8h à 17h tous les jours de la semaine, comme au lycée.

- On est en classe de 8h à 17h tous les jours de la semaine, comme au lycée.
- Après les cours on passe une heure par jour supplémentaire pour faire des colles.

- On est en classe de 8h à 17h tous les jours de la semaine, comme au lycée.
- Après les cours on passe une heure supplémentaire deux fois par semaine pour faire des colles.

- On est en classe de 8h à 17h tous les jours de la semaine, comme au lycée.
- Après les cours on passe une heure supplémentaire deux fois par semaine pour faire des colles.
- On travaille de 19h à minuit tous les jours de la semaine.

- On est en classe de 8h à 17h tous les jours de la semaine, comme au lycée.
- Après les cours on passe une heure supplémentaire deux fois par semaine pour faire des colles.
- On travaille de selon son rythme tous les jours de la semaine, au moins 3 heures par soir.

- On est en classe de 8h à 17h tous les jours de la semaine, comme au lycée.
- Après les cours on passe une heure supplémentaire deux fois par semaine pour faire des colles.
- On travaille de selon son rythme tous les jours de la semaine, au moins 3 heures par soir.
- On n'a pas de week-end.

- On est en classe de 8h à 17h tous les jours de la semaine, comme au lycée.
- Après les cours on passe une heure supplémentaire deux fois par semaine pour faire des colles.
- On travaille de selon son rythme tous les jours de la semaine, au moins 3 heures par soir.
- On travaille le plus possible le week-end mais on se réserve une après-midi pour soi chaque week-end.

- On est en classe de 8h à 17h tous les jours de la semaine, comme au lycée.
 - Après les cours on passe une heure supplémentaire deux fois par semaine pour faire des colles.
 - On travaille de selon son rythme tous les jours de la semaine, au moins 3 heures par soir.
 - On travaille le plus possible le week-end mais on se réserve une après-midi pour soi chaque week-end.
- Au total, la prépa c'est en moyenne 70 heures de travail par semaine (peut être plus comme moins).

70 heures de travail, c'est énorme et ça peut être dangereux.

70 heures de travail, c'est énorme et ça peut être dangereux.

- On peut se renfermer sur soi-même.

70 heures de travail, c'est énorme et ça peut être dangereux.

- On peut se renfermer sur soi-même.
- On peut négliger sa condition physique.

70 heures de travail, c'est énorme et ça peut être dangereux.

- On peut se renfermer sur soi-même.
- On peut négliger sa condition physique.
- On peut négliger son sommeil.

70 heures de travail, c'est énorme et ça peut être dangereux.

- On peut se renfermer sur soi-même.
- On peut négliger sa condition physique.
- On peut négliger son sommeil.

⇒ Il faut s'organiser pour travailler efficacement et garder une bonne santé physique comme mentale.

Un exemple de routine non efficace

On est lundi, vous avez:

Un DM de maths pour le Vendredi. Un DS d'informatique pour le Samedi. Une colle de physique pour le Mardi.

Pour gérer ceci:

On est lundi, vous avez:

Un DM de maths pour le Vendredi. Un DS d'informatique pour le Samedi. Une colle de physique pour le Mardi.

Pour gérer ceci:

- Lundi soir vous travaillez votre colle de physique.

On est lundi, vous avez:

Un DM de maths pour le Vendredi. Un DS d'informatique pour le Samedi. Une colle de physique pour le Mardi.

Pour gérer ceci:

- Lundi soir vous travaillez votre colle de physique.
- Mardi et Mercredi vous faites votre DM de maths.

On est lundi, vous avez:

Un DM de maths pour le Vendredi. Un DS d'informatique pour le Samedi. Une colle de physique pour le Mardi.

Pour gérer ceci:

- Lundi soir vous travaillez votre colle de physique.
- Mardi et Mercredi vous faites votre DM de maths.
- Jeudi et Vendredi vous révisez votre DS d'informatique.

On est lundi, vous avez:

Un DM de maths pour le Vendredi. Un DS d'informatique pour le Samedi. Une colle de physique pour le Mardi.

Pour gérer ceci:

- Lundi soir vous travaillez votre colle de physique.
- Mardi et Mercredi vous faites votre DM de maths.
- Jeudi et Vendredi vous révisez votre DS d'informatique.

Arrive le week-end. Vous voulez vous reposer, mais ...

Un cas concret

On est lundi, vous avez:

Un DM de maths pour le Vendredi. Un DS d'informatique pour le Samedi. Une colle de physique pour le Mardi.

Pour gérer ceci:

- Lundi soir vous travaillez votre colle de physique.
- Mardi et Mercredi vous faites votre DM de maths.
- Jeudi et Vendredi vous révisez votre DS d'informatique.

Arrive le week-end. Vous voulez vous reposer, mais dans l'euphorie de vos échéances vous avez oublié de travailler vos cours de la semaine. Vous devez tout rattraper le week-end !

Un cas concret

On est lundi, vous avez:

Un DM de maths pour le Vendredi. Un DS d'informatique pour le Samedi. Une colle de physique pour le Mardi.

Pour gérer ceci:

- Lundi soir vous travaillez votre colle de physique.
- Mardi et Mercredi vous faites votre DM de maths.
- Jeudi et Vendredi vous révisez votre DS d'informatique.

Arrive le week-end. Vous voulez vous reposer, mais dans l'euphorie de vos échéances vous avez oublié de travailler vos cours de la semaine. Vous devez tout rattraper le week-end !

⇒ vous allez attaquer la semaine suivante fatigué, mais elle ne sera pas plus simple pour autant !

La semaine d'après

- Vous êtes fatigués et vous dormez en cours.

La semaine d'après

- Vous êtes fatigués et vous dormez en cours.
- Le soir vous devez rattraper le cours du jour et ne pouvez pas travailler votre DM.

La semaine d'après

- Vous êtes fatigués et vous dormez en cours.
- Le soir vous devez rattraper le cours du jour et ne pouvez pas travailler votre DM.
- Soit vous trichez pour rendre votre DM et vous n'aurez rien appris, soit vous le faites en une nuit et vous êtes fatigués le jour d'après.

La semaine d'après

- Vous êtes fatigués et vous dormez en cours.
- Le soir vous devez rattraper le cours du jour et ne pouvez pas travailler votre DM.
- Soit vous trichez pour rendre votre DM et vous n'aurez rien appris, soit vous le faites en une nuit et vous êtes fatigués le jour d'après.
- Vous n'avez pas le temps de travailler vos colles, vous prenez des mauvaises notes et vous perdez du mental, donc vous dormez encore moins.

La semaine d'après

- Vous êtes fatigués et vous dormez en cours.
- Le soir vous devez rattraper le cours du jour et ne pouvez pas travailler votre DM.
- Soit vous trichez pour rendre votre DM et vous n'aurez rien appris, soit vous le faites en une nuit et vous êtes fatigués le jour d'après.
- Vous n'avez pas le temps de travailler vos colles, vous prenez des mauvaises notes et vous perdez du mental, donc vous dormez encore moins.
- Et ça continue comme ça jusqu'aux prochaines vacances:
c'est le cercle vicieux de la prépa.

La semaine d'après

- Vous êtes fatigués et vous dormez en cours.
- Le soir vous devez rattraper le cours du jour et ne pouvez pas travailler votre DM.
- Soit vous trichez pour rendre votre DM et vous n'aurez rien appris, soit vous le faites en une nuit et vous êtes fatigués le jour d'après.
- Vous n'avez pas le temps de travailler vos colles, vous prenez des mauvaises notes et vous perdez du mental, donc vous dormez encore moins.
- Et ça continue comme ça jusqu'aux prochaines vacances:
c'est le cercle vicieux de la prépa.

⇒ Vous pouvez éviter ce cercle en ayant une méthode de travail efficace.

Quizz de la première partie

Question 1

Il vaut mieux être dans quelle situation ?

1. Un élève bien reposé car il arrête de travailler chaque soir pour pouvoir écouter en classe.
2. Un élève qui dort en cours mais rattrape tout de suite le soir en se couchant très tard.
3. Un élève qui a toujours un travail à faire mais qui garde un rythme et un sommeil sain.
4. Un élève qui dort bien mais a décidé de ne pas manger le midi car ça prend trop de temps.

Question 1

Il vaut mieux être dans quelle situation ?

1. Un élève bien reposé car il arrête de travailler chaque soir pour pouvoir écouter en classe.
2. Un élève qui dort en cours mais rattrape tout de suite le soir en se couchant très tard.
3. ⇒ Un élève qui a toujours un travail à faire mais qui garde un rythme et un sommeil sain.
4. Un élève qui dort bien mais a décidé de ne pas manger le midi car ça prend trop de temps.

Question 2

Il vaut mieux être dans quelle situation ?

1. Un élève qui dort 7h par nuit mais qui a une activité physique régulière.
2. Un élève qui dort 8h par nuit mais ne pratique pas d'activité physique.
3. Un élève qui pratique une activité physique intensive et dort 6h par nuit.

Question 2

Il vaut mieux être dans quelle situation ?

1. ⇒ Un élève qui dort 7h par nuit mais qui a une activité physique régulière.
2. Un élève qui dort 8h par nuit mais ne pratique pas d'activité physique.
3. Un élève qui pratique une activité physique intensive et dort 6h par nuit.

Questions

Pause Q/R

Qu'est-ce qu'une méthode de travail effiace ?

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.
C'est quelque chose de large qui inclus:

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.
C'est quelque chose de large qui inclus:

- Une attitude en classe.

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.
C'est quelque chose de large qui inclus:

- Une attitude en classe.
- Une attitude en colle.

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.
C'est quelque chose de large qui inclut :

- Une attitude en classe.
- Une attitude en colle.
- Une manière de réviser.

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.

C'est quelque chose de large qui inclus:

- Une attitude en classe.
- Une attitude en colle.
- Une manière de réviser.
- Une compréhension et non un apprentissage.

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.
C'est quelque chose de large qui inclut :

- Une attitude en classe.
- Une attitude en colle.
- Une manière de réviser.
- Une compréhension et non un apprentissage.
- Une hiérarchie du travail le soir.

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.
C'est quelque chose de large qui inclut :

- Une attitude en classe.
- Une attitude en colle.
- Une manière de réviser.
- Une compréhension et non un apprentissage.
- Une hiérarchie du travail le soir.
- Un sommeil optimal.

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.
C'est quelque chose de large qui inclut :

- Une attitude en classe.
- Une attitude en colle.
- Une manière de réviser.
- Une compréhension et non un apprentissage.
- Une hiérarchie du travail le soir.
- Un sommeil optimal.
- Une dose de sport.

Objectif de la méthode

Une **méthode de travail** efficace est la **clé de la réussite** en CPGE.
C'est quelque chose de large qui inclus:

- Une attitude en classe.
- Une attitude en colle.
- Une manière de réviser.
- Une compréhension et non un apprentissage.
- Une hiérarchie du travail le soir.
- Un sommeil optimal.
- Une dose de sport.

⇒ une routine qui optimise ces points permet **de bien vivre sa prépa** ! La prépa peut être les meilleures années de votre vie, il suffit de vraiment la faire.

La méthode efficace en classe

C'est vos **matières principales**. Il faut mettre l'accent dessus. Voici deux règles d'or à appliquer:

C'est vos **matières principales**. Il faut mettre l'accent dessus. Voici deux règles d'or à appliquer:

- Poser des questions quand ce n'est pas clair.

C'est vos **matières principales**. Il faut mettre l'accent dessus. Voici deux règles d'or à appliquer:

- Poser des questions quand ce n'est pas clair.
- Ne **jamais arriver au cours $n + 1$ sans avoir en tête le cours n** .

C'est vos **matières principales**. Il faut mettre l'accent dessus. Voici deux règles d'or à appliquer:

- Poser des questions quand ce n'est pas clair.
- Ne **jamais arriver au cours $n + 1$ sans avoir en tête le cours n** .

En classe, essayez de:

- Toujours comprendre ce que vous écrivez, sauf si ça va trop vite auquel cas il faut le dire.
- Laisser un trou pour garder le fil si vous avez trop de retard.

C'est vos **matières principales**. Il faut mettre l'accent dessus. Voici deux règles d'or à appliquer:

- Poser des questions quand ce n'est pas clair.
- Ne **jamais arriver au cours $n + 1$ sans avoir en tête le cours n** .

En classe, essayez de:

- Toujours comprendre ce que vous écrivez, sauf si ça va trop vite auquel cas il faut le dire.
- Laisser un trou pour garder le fil si vous avez trop de retard.

Leur maîtrise **passent par la pratique** plus que par l'apprentissage, donc soyez **extrêmement attentif en TD**.

Les remarques précédentes s'appliquent toujours. Cependant:

- Le rythme est moins rapide, vous avez le temps d'assimiler les notions.
- Vous aurez moins de TD et de phase d'apprentissage.
- La pratique et la théorie sont radicalement différents, il faut maîtriser les deux.
- Il faut mettre l'accent sur la maîtrise de la programmation en début d'année, il faut être très attentif en classe pour ne pas que la programmation vous pénalise.

- Ayez un carnet de vocabulaire.
- Ayez un carnet de culture.
- N'hésitez pas à poser des questions.
- Participez un maximum à l'oral, vous devez être capable d'avoir un anglais oral fluide.
- Vous avez peu d'heures d'anglais par semaine, soyez attentifs et faites les exercices sérieusement.

- Lisez les oeuvres.
- Ayez un carnet de citation, dans lequel vous contextualisez.
- Prenez votre cours à la main.
- N'hésitez pas à proposer à l'oral des liens entre les différentes oeuvres.
- N'hésitez pas à poser des questions.

Quizz sur la partie en classe

Question 1

Vous venez de commencer l'analyse en maths, le lundi vous avez vu plein de théorèmes, vous avez 2 heures cours de maths le lendemain, le lundi soir il vaut mieux:

1. Dormir toute la soirée pour retenir les théorèmes dans son sommeil.
2. Réviser le cours de maths toute la soirée pour être sûr d'être prêt le lendemain.
3. Ne pas du tout réviser le cours de maths et privilégier le DS d'informatique du vendredi;
4. Relire attentivement le cours de maths sur une bonne heure puis travailler autre chose.

Question 1

Vous venez de commencer l'analyse en maths, le lundi vous avez vu plein de théorèmes, vous avez 2 heures cours de maths le lendemain, le lundi soir il vaut mieux:

1. Dormir toute la soirée pour retenir les théorèmes dans son sommeil.
2. Réviser le cours de maths toute la soirée pour être sûr d'être prêt le lendemain.
3. Ne pas du tout réviser le cours de maths et privilégier le DS d'informatique du vendredi;
4. $\Rightarrow$ Relire attentivement le cours de maths sur une bonne heure puis travailler autre chose.

Question 2

Vous avez une colle de français ce soir et vous n'avez pas eu le temps de la réviser. Vous avez 2 heures de cours de maths aujourd'hui, il faut:

1. Réviser la colle en cours de maths, le professeur comprendra.
2. Ecouter le cours de maths, quitte à rater sa colle de français.

Question 2

Vous avez une colle de français ce soir et vous n'avez pas eu le temps de la réviser. Vous avez 2 heures de cours de maths aujourd'hui, il faut:

1. Réviser la colle en cours de maths, le professeur comprendra.
2. $\Rightarrow$ Ecouter le cours de maths, quitte à rater sa colle de français.

Pause Q/R

Les colles

Le meilleur système d'apprentissage

- Utilisé à Oxford avec les tutorials.
- Utilisé à Cambridge avec les supervisions.

La CPGE est la filière scolaire qui **en possède le plus au monde**.
C'est donc une chance immense de pouvoir suivre cette filière:
Encore faut-il avoir la bonne attitude en colle.

Si vous ne révisez pas une colle, vous perdez:

1. Du moral car vous allez avoir une mauvaise note (les notes < 10 sont courantes)
2. Votre temps, car vous allez avoir une heure de perdue en n'apprenant rien.
3. Des heures précieuses avec un examinateur hautement qualifié qui aurait pu vous aider à approfondir le cours.

Comment incorporer les colles à votre routine

Il faut respecter ces 5 règles:

1. Ne jamais arriver en colle sans avoir le cours en tête.
2. Ne jamais arriver en colle sans avoir fait quelques exercices de base.
3. Ne jamais réviser une colle quand vous n'êtes pas chez vous: ne révisez pas en classe !
4. Ne jamais travailler compulsivement avant la colle, vous avez aussi d'autres choses à gérer.
5. Essayez d'arriver sans stresser à une colle.

En colle, de manière générale

- L'examineur est là pour vous aider, n'hésitez pas à poser des questions.
- Ne stressiez pas, si il vous manque un résultat de cours, il vous sera rappelé et vous le retiendrez mieux avec les explications de l'examineur (! ça doit rester un résultat par colle, et non tout le cours)
- C'est aussi un exercice de communication, ayez un tableau propre et présentable, et soyez à l'aise à l'oral.

Quizz sur les colles

Question 1

Cette semaine vous avez une colle de maths, un DS d'informatique et un DM de français.

1. Peu importe le reste, vous travaillez la colle, l'oral c'est important et les colles sont si utiles, il ne faudrait pas les gâcher. Ce serait dommage pour le moral d'avoir une mauvaise note.
2. Vous essayez de partager le temps de travail équitablement.
3. Priorité au DS d'informatique, l'admissibilité se joue à l'écrit ça doit être la priorité.
4. Priorité au DM de français, il y en a tellement peu qu'il faut rendre copie parfaite.

Question 1

Cette semaine vous avez une colle de maths, un DS d'informatique et un DM de français.

1. Peu importe le reste, vous travaillez la colle, l'oral c'est important et les colles sont si utiles, il ne faudrait pas les gâcher. Ce serait dommage pour le moral d'avoir une mauvaise note.
2. ⇒ Vous essayez de partager le temps de travail équitablement.
3. Priorité au DS d'informatique, l'admissibilité se joue à l'écrit ça doit être la priorité.
4. Priorité au DM de français, il y en a tellement peu qu'il faut rendre copie parfaite.

Question 2

Quelle est la meilleure situation pour préparer les concours ?

1. Un élève qui a appris par coeur son cours et est prêt pour la colle.
2. Un élève qui a relu son cours la veille et l'avait travaillé une semaine avant. Le cours n'est plus très frais mais il en a les grandes lignes.
3. Un élève qui n'a pas encore relu son cours.

Question 2

Quelle est la meilleure situation pour préparer les concours ?

1. Un élève qui a appris par coeur son cours et est prêt pour la colle.
2. ⇒ Un élève qui a relu son cours la veille et l'avait travaillé une semaine avant. Le cours n'est plus très frais mais il en a les grandes lignes.
3. Un élève qui n'a pas encore relu son cours.

Pause Q/R

Gader une routine saine

- Vous ne pouvez plus faire d'activité physique à haut niveau / à haute intensité.
- Vous devez faire de l'activité physique pour vous aérer: musculation, course, tennis de table, ...
- Deux séances par semaine est optimal en général mais ça dépend des gens.

Le sommeil dépend des gens ! Mais ce qui est sûr:

- Dormir moins de 6h par nuit est une erreur.
- Dormir plus de 8h par nuit est une erreur.
- Faire une sieste le midi de 20 minutes est conseillé.
- Peu importe le rythme choisie, évitez de changer trop souvent, votre corps s'habitue.

Eviter les mauvaises routines

- Anticiper le travail à fournir pour ne jamais être pris au dépourvu.
- Travaillez différentes matières tous les soirs.
- Si vous sentez que vous décrochez dans une matière arrêtez les exercices et focalisez-vous sur le cours.

Les méthodes d'apprentissage

Anki vous permet de taper des flashcards (question au recto, réponse au verso) et de les classer par deck. Ensuite, Anki gère pour vous:

- Les cartes que vous connaissez / que vous devez revoir.
- A quelle fréquence vous devez revoir chaque carte.
- La possibilité d'avoir des formules LaTeX
- La possibilité de CTRL F votre cours.

La méthode la plus connue, pour être utile vous devez:

- Toujours être actif quand vous écrivez vos fiches.
- Faire un résumé qui contient les mots-clés du cours, n'écrivez pas les propositions complètes.
- Relire activement les fiches.

En maths, il vous faut maîtriser les théorèmes et les démonstrations. Ainsi, le principal du travail n'est pas la fiche mais la démonstration.

⇒ Il faut savoir ne pas apprendre mais comprendre et saisir une démonstration.

La démonstration

1. Une démonstration ne s'apprend pas, elle se comprend.
2. Une démonstration doit savoir être refaite intégralement avec les mêmes hypothèses, les mêmes conclusions, et les mêmes étapes clés. Par exemple, n'apprenez pas “Soit n un entier, supposons qu'un ensemble de taille n vérifie la propriété P_n , et montrons qu'un ensemble de taille $n + 1$ vérifie P_{n+1} ” mais plutôt “la preuve se fait pas récurrence”.
3. Comprenez bien dans la démonstration pourquoi chaque hypothèse est utile.

Questions

Pause Q/R

L'aspect social de la prépa

Importance des relations sociales

- Crucial pour maintenir un bon équilibre mental et émotionnel.
- Utile pour partager les cours que vous n'aurez pas pris car trop fatigué.
- Utile pour réviser ensemble, travailler en groupe.
- Vous passerez le même concours, certains auront des meilleurs résultats que d'autres, mais vous aurez tous les mêmes clés en main: il n'y a pas de concurrence mais de l'entraide.
- Attention aux écueils tout de même.

Astuces pour mieux réussir

Vous pouvez faire une prépa avec les meilleurs outils en mains sans payer un centime:

- En mathématiques, je vous conseille le site cpge-paradise.com
- En informatique, je vous conseille le livre informatique-mpi.fr (payant), et pour les chapitres qui relèvent de la NSI je vous conseille mon document (gratuit) disponible sur avantlampii.cr-dev.io
- En physique je vous conseille la chaîne youtube E-Learning Physique
- Tous les sujets de concours écrits corrigés, depuis 1970 et pour toutes les banques en maths et en informatique sur prepas/org/index.php?module=Sujets

Merci pour votre écoute.

Si des questions vous viennent plus tard, écrivez-moi à
`clement@cr-dev.io`