

EPFL



Au début de ce mooc, nous avons évoqué le fait qu'apprendre à étudier est un peu comme être un sportif qui s'entraîne pour un événement particulier. Cette analogie peut être utilisée dans le contexte des examens. Il n'est pas suffisant pour un sportif d'être capable de courir vite en général. Il est également nécessaire qu'il soit capable de courir vite dans les circonstances très particuliers d'une course spécifique un jour donné. C'est la même chose pour vous; il n'est pas suffisant que vous soyez capable de résoudre des exercices d'algèbre linéaires ou de physique en général, vous devez être capable de les résoudre dans les circonstances très particuliers de l'examen. Pour mieux comprendre comment vous préparer pour être performant le jour de l'examen, il est intéressant de regarder un peu plus en détail comment les athlètes se préparent pour une course. Pour vous donner un exemple, je vais vous parler de mon expérience que lorsque je me prépare pour courir des marathons et des triathlons longues distances. Une des choses intéressantes à propos des personnes qui s'entraînent pour courir un marathon est qu'elles s'entraînent souvent d'une manière très différente du marathon lui-même.

Notes

Summary







Photo: Ricardo Hurtuba flickr (cc)

Pour être capable de courir sous les très longues distances, vous devez entraîner votre corps à stocker de l'oxygène et à utiliser l'énergie de façon efficace. Et pour faire cela, il faut courir souvent lentement mais doucement. En fait lors de l'entraînement, je cours généralement beaucoup plus lentement que le jour de la course elle-même. Pour courir des longues distances vous devez aussi entraîner votre corps à éviter la fatigue et les crampes. Pour cela, je réalise des entraînements dans lesquels j'entraîne des périodes de course très rapides sur une courte durée avec des périodes de récupération à un rythme plus lent. Cela s'appelle l'entraînement fractionné. Le rythme de ces courses est en général beaucoup plus rapide que ce que je vise pour la course elle-même. En fait, les marathoniens s'entraînent très rarement à courir des très longues distances au rythme qu'ils souhaitent avoir le jour de la course. C'est parce que l'entraînement est conçu pour améliorer leurs performances, pas pour ressembler à la course.

Notes

Summary



## Première étape: développer mes compétences

- stocker de l'oxygène
- utiliser l'énergie de façon efficace
- éviter la fatigue

## Deuxième étape: me préparer pour les circonstances de la course

- courir en me ravitaillant
- tester les chaussettes et les chaussures



Ce que j'ai décrit jusqu'ici est la majeure partie de ce que je fais pour m'entraîner. Mais en fait, il ne s'agit que de la première étape de l'entraînement. Dans les semaines avant les courses, je vais me focaliser sur la pratique des choses que je dois faire lors de la course. Par exemple, je vais courir des distances plus longues au même rythme que celui que je veux avoir lors de la course. Je vais courir avec les mêmes boissons et les produits énergétiques que ceux que j'utiliserai le jour de la course. Je vais tester les chaussettes et les chaussures que je porterai le jour de la course pour m'assurer qu'elles ne me blessent pas. Il s'agit en fait de la deuxième étape de l'entraînement; c'est à dire se préparer spécifiquement pour les circonstances particulières de la course.

Notes

Summary



2m 39s

## Troisième étape: m'assurer d'être en forme

- me reposer
- m'étirer
- régime alimentaire spécifique

## Dernier étape: mettre en place ma stratégie



Dans les derniers jours avant la course, je commencerai la troisième étape de l'entraînement. Dans cette étape, je vais me reposer, m'étirer, prendre des forces en ayant un régime alimentaire spécifique qui permettra d'avoir suffisamment d'énergie et de ne pas me blesser. Le jour même de la course, j'aurais préparé une stratégie que j'appliquerai pendant la course; j'aurais défini à quelle vitesse je veux courir pendant la première moitié du marathon et quel rythme cardiaque je dois maintenir si je veux conserver suffisamment d'énergie pour le dernier kilomètre. J'aurais réfléchi à l'avance au moment auquel je vais me ravitailler. J'aurais étudié ce qui peut éventuellement mal tourner et comment je réagirai si mon plan ne se déroule pas comme prévu. Plus précisément, j'aurais en fait créé une image mentale de moi-même en train de réussir ma course et surmontant les difficultés. Cette technique qui est très utilisée par les grandes athlètes s'appelle la visualisation.

Notes

Summary



3m 37s

---

## Première étape: développer les compétences

## Deuxième étape: se préparer pour les circonstances de la course

## Troisième étape: s'assurer d'être en forme

## Dernier étape: mettre en place sa stratégie

En résumé, on peut considérer que la préparation optimale pour une course comporte quatre phases : dans la première phase, vous vous entraînez à développer vos compétences à votre endurance. Dans la deuxième phase, vous vous préparez à donner le meilleur de vous-même dans les circonstances particulières de la course. Dans la troisième phase vous vous assurez d'être en forme pour le jour J et enfin le jour de la course, vous définissez une stratégie pour atteindre vos objectifs. Le processus que je viens de décrire s'applique aux courses de longue distance mais également à d'autres types de performances que ce soit dans le domaine des sports ou la musique.

Notes

Summary

4m 53s



## Module 4.1 Apprendre de ses erreurs

### Etudier les experts pour mieux comprendre l'apprentissage

- Les experts ne traitent pas l'**entraînement** comme la **performance**
- Pendant les **entraînements**
  - Les erreurs sont considérées comme une occasion d'apprendre
  - Quand ils font des erreurs ils n'abandonnent pas
  - Ils identifient leurs erreurs et ils travaillent dessus spécifiquement
- Ils ne font pas d'erreurs pendant les « **performances** »



Nous avons fait référence à cette idée dans la vidéo précédente qui expliquait comment les experts procèdent pour développer leurs compétences. Vous pouvez appliquer cette façon de penser dans vos études.

Notes

Summary



5m 42s

**Première étape: développer ses compétences**

**Deuxième étape: se préparer pour les circonstances de la course**

**Troisième étape: mettre en forme**

**Dernier étape: mettre en place une stratégie**



Dans la suite de cette vidéo, je vais décrire les phases 1, 2 et 3 de votre préparation aux examens les définitions de votre stratégie et les utilisations de la technique de visualisation seront vues dans une autre vidéo.

Notes

Summary



5m 57s



# Première étape: développer les compétences

## Exercices

S'entraîner et apprendre

Temps illimité

Lien entre exercices et cours

## Examens

Démontrer à l'examineur

Temps limité

Vous ne saurez pas quel exercice est rattaché à quel chapitre

Regardons la première phase; les séances d'exercice sont un peu comme la première étape de l'entraînement d'un marathonien. Elles sont conçues pour qu'elles vous apprennent à résoudre des problèmes mais les conditions sont très différentes de celles de l'examen. Par exemple, vous n'avez pas de limite de temps contrairement à l'examen. Dans les séances d'exercices, vous savez que vous devez appliquer les techniques et les outils vues dans les cours mais à l'examen vous ne saurez pas quel exercice est rattaché à quel chapitre. Lors de l'examen, votre solution sera lue par un correcteur qui devra comprendre ce que vous avez voulu dire alors que dans la séance d'exercice, votre solution ne serait lue que par vous-même ou éventuellement un camarade. En conclusion, les circonstances des séances d'exercices sont très différentes de celles de l'examen.

Notes

Summary



6m 15s

# Première étape: développer les compétences



- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs croix,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.

oui | ja | sì | yes

non | nein | non | no

- ☐ ☒ ☐ ☐ Veuillez utiliser un stylo ou un marqueur fin. Ce questionnaire sera traité automatiquement.
- ☐ ☒ ☐ ☒ Remplissez complètement la case faussement cochée, puis cochez votre nouveau choix.

Vous entraîner dans les mêmes circonstances que celles de l'examen va donc être important. Néanmoins, vous focaliser trop sur l'entraînement de type examen peut parfois être une erreur. Prenons l'exemple d'un examen à choix multiples; la recherche montre que s'entraîner sur des questions à choix multiples n'est en fait pas la meilleure façon de se préparer pour ce type d'examen. Cela peut peut-être vous paraître surprenant mais les personnes qui utilisent des techniques de révisions telles que la pratique du rappel que vous a été présentée dans une autre vidéo obtiennent généralement de meilleurs résultats que les personnes qui se sont entraînées avec des questions à choix multiples. En conclusion, vous entraîner pendant le semestre avec des exercices qui ne sont pas au même format que ceux de l'examen est plutôt une bonne chose. Par contre, à l'approche de l'examen, il serait important de penser à vous préparer à y utiliser vos compétences dans les mêmes conditions que celles de l'examen et c'est l'objectif de la deuxième phase de votre préparation.

Notes

Summary



7m 19s

# Deuxième étape : se préparer pour l'examen

- faire un examen blanc
- limite de temps
- à partir d'exercices de différents chapitres



Dans cette deuxième phase vous devez donc vous entraîner dans un contexte similaire à celui de l'examen. Si votre enseignant ou votre enseignante vous propose de faire un examen blanc, c'est donc une opportunité à saisir car elle vous permettra de vous rendre des comptes très concrètement de la façon dont l'examen se passera. Si vous n'avez pas cette possibilité, alors vous devrez organiser vous-même une séance d'entraînement de type examen en vous donnant une limite de temps, en créant un sujet d'examen à partir d'exercices de différents chapitres du cours et en utilisant un sujet des années précédentes si vous pouvez.

Notes

Summary



8m 36s

## Troisième étape : être prêt pour la jour J

- Avoir de bonnes nuits de sommeil
- Eviter d'étudier les derniers chapitres la veille de l'examen
- Vous assurer que vous avez le matériel dont vous avez besoin



La troisième phase de la préparation consiste à vous assurer que vous êtes prêt mentalement et physiquement pour le jour de l'examen. Avoir de bonnes nuits de sommeil est un élément important de cette troisième phase. Si vous avez bien planifié et géré vos révisions, alors vous ne serez pas en train d'étudier frénétiquement les derniers chapitres du cours la veille de l'examen. Vous pourrez donc utiliser votre temps pour vous assurer que vous avez les matériaux dont vous avez besoin pour l'examen et réfléchir à votre stratégie. Il est préférable d'éviter trop de travail mental la veille de l'examen car cela peut générer de la fatigue mentale. Prenez plutôt du repos avec une bonne nuit de sommeil et évitez peut-être de boire trop de café car cela peut vous empêcher de bien dormir. Si vous réussissez à vous organiser pour réaliser ces trois phases de préparation, alors vous devriez arriver à l'examen avec les compétences nécessaires pour réussir et la préparation suffisante pour les démontrer dans les conditions de l'examen. Il vous restera à mettre en place une stratégie efficace pour le jour de l'examen et nous allons vous présenter concrètement comment faire dans la vidéo suivante.

Notes

Summary



9m 22s