

EPFL

1. Prendre des notes

PHYS 111
06/10/15

Méca, Quantité de mouvement

3- Chocs

def: cas particulier d'interaction
↳ corps se touchent p'tt tps bref

ex:

$m_1 \vec{u}_1$

$m_2 \vec{u}_2$

avant

cas d'un système isolé

- forces extérieures

- forces intérieures OK

(n'interviennent pas de bilan)

conservation quantité de mouvement

$\vec{P}_{avant} = \vec{P}_{après}$

ex: $m_1 \vec{u}_1 = m_1 \vec{u}_1' + m_2 \vec{u}_2'$

ex: boules billard

3.1 Chocs élastiques

def: choc de lequel énergie cinétique conservée

"choc dur"

ex: boules billard - quasiment élastique

⚠ considère l'ens des corps du système

Notes

Summary



Prendre des notes



- Laisser de l'espace
- Structurer
- Utiliser des abréviations

En résumé, lorsque vous prenez des notes en cours, surtout laissez de l'espace autour de votre texte. C'est ce qui vous permettra de rajouter des informations, de venir rajouter des détails pour affiner votre compréhension lorsque vous relirez vos notes. N'oubliez pas de structurer ce texte avec des titres; avec des numéros; en soulignant; en encadrant les définitions; etc. Pour gagner en vitesse pendant le cours, n'hésitez pas à reformuler ce que dit votre enseignant en utilisant vos propres mots; en faisant des phrases courtes; sans verbe, sans articles. et puis utiliser des abréviations; vous trouverez des listes d'abréviations très communes sur le web; et puis, vous pouvez toujours définir vous-mêmes vos propres abréviations; Ce qui est important, c'est d'être constant dans la façon dont vous utilisez ces abréviations; éventuellement, vous faire une liste pour ne pas les oublier.

Notes

Summary



1m 07s

2. Revoir ses notes

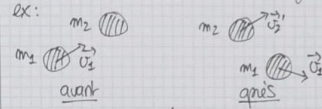
PHYS 111
06/10/15

Méca, Quantité de mouvement

3- Chocs

def: cas particuliers d'interaction
L, corps se touchent ptt tps brief

ex:



cas d'un système isolé

- forces extérieures
- forces intérieures OK
- (n'interviennent pas du bilan)

conservation quantité de mouvement

$$\vec{P}_{\text{avant}} = \vec{P}_{\text{après}}$$

$$\text{ex: } m_1 \vec{u}_1 = m_1 \vec{u}_1' + m_2 \vec{u}_2'$$

⚠ considérer
l'ens des corps
du système

ex: boules billard

3.1 Chocs élastiques

def: choc ds lequel énergie cinétique conservée
"choc dur"

ex: boules billard - quasiment élastique

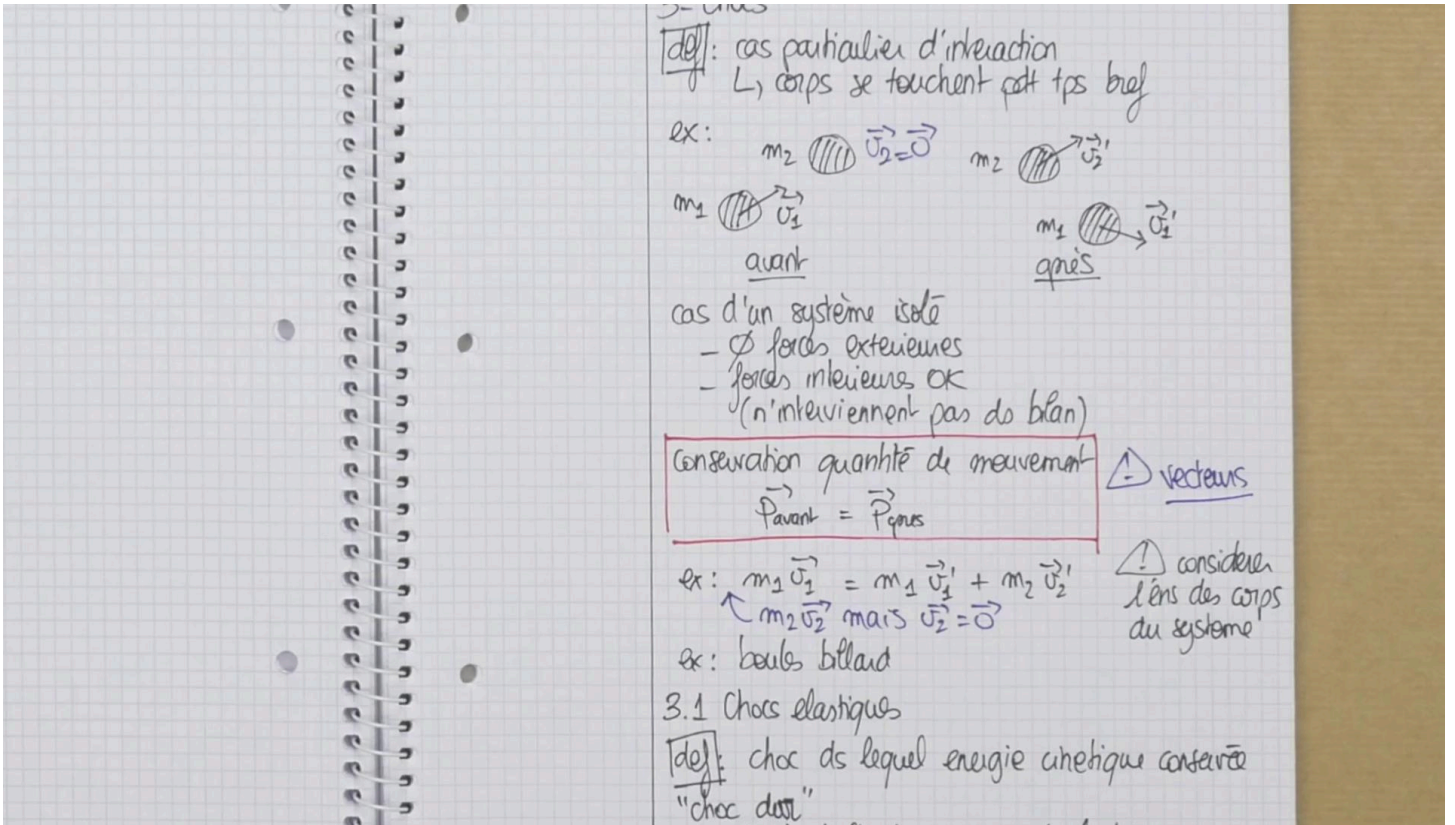
Maintenant, nous allons voir comment dans la méthode Cornell, on fait pour revoir ses notes. D'abord, il faut le faire quand les notes sont encore assez fraîches. Par exemple, le soir après avoir vu votre cours; ou éventuellement le lendemain. La première chose à faire: c'est de relire une première fois et de mettre en évidence les points importants.

Notes

Summary

1m 59s





Par exemple, les définitions; les lois; par exemple ici, je me souviens puisque c'est assez frais, que ceci est la loi de conservation de la quantité de mouvement; donc, je vais l'encadrer; je n'ai pas besoin de le faire avec la règle; simplement comme ça; ça suffit. [Bruit de stylo] Ensuite, il faut s'assurer qu'on a compris; en particulier, relire les exemples; puisque ce sont eux qui vont permettre de savoir si on est prêt pour les exercices. Je me souviens que cet exemple ici, est lié à cet exemple ici; puisqu'ici, la loi de conservation de la quantité de mouvement est appliqué à cette situation. Je relis. Et je me demande: Est-ce que j'arrive vraiment à comprendre pourquoi j'obtiens cette formule dans cet exemple-là. Je me dis que la quantité de mouvement avant devrait être $m_1v_1 + m_2v_2$; or ici, j'ai que m_1v_1 . Je me souviens que c'est parce que v_2 est nulle; [Bruit de stylo] et que si elle n'était pas nulle, ici il faudrait ajouter m_2v_2 . [Bruit de stylo] Ensuite, toujours dans le but de me préparer aux exercices; je sais que j'ai des difficultés avec les vecteurs; or, je vois que cette loi est une expression vectorielle; donc, je vais me mettre une petite note ici pour me souvenir que les éléments dans cette loi sont des vecteurs.

Notes

Summary



3- Chocs

def: cas particulier d'interaction
 \hookrightarrow corps se touchent p'tt tps bref

ex: $m_2 \vec{v}_2 = \vec{0}$ $m_2 \vec{v}_2'$

$m_1 \vec{v}_1$
 avant

$m_1 \vec{v}_1'$
 après

cas d'un système isolé

- $\vec{0}$ forces extérieures
- forces intérieures OK
 (n'interviennent pas ds bilan)

en syst. pseudo isolé

conservation quantité de mouvement

$$\vec{p}_{avant} = \vec{p}_{après}$$

! vecteurs

ex: $m_1 \vec{v}_1 = m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2'$
 \uparrow $m_2 \vec{v}_2$ mais $\vec{v}_2 = \vec{0}$

! considère
 l'ens des corps
 du système

ex: boules billard

3.1 Chocs élastiques

def: choc ds lequel énergie cinétique conservée
 "choc dur" \uparrow en \oplus de la q'té de mmt

ex: boules billard - quasiment élastique

Ensuite, je regarde s'il ne manque pas d'information dans mon cours; pour cela, je m'aide du livre ou du polycopié; et dans le livre ou le polycopié, je m'aperçois que cette loi s'applique également au système pseudo-isolé. donc, je le rajoute ici. [Bruit de stylo] Par exemple ici, dans le livre, je lis que dans le cas des chocs élastiques, l'énergie cinétique est conservée en plus de la quantité de mouvement; donc je le rajoute dans mes notes. Enfin, je peux éventuellement donner un petit peu de structure à mes notes en soulignant les titres de manière à les faire apparaître plus clairement; et voilà, j'ai relu mes notes.

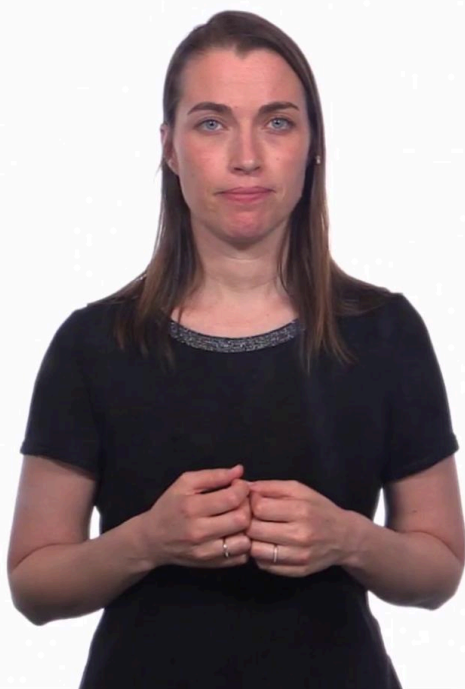
Notes

Summary



3m 55s

Revoir ses notes



- Mettre en évidence les **éléments importants**
- Vous assurer que vous avez compris, en particulier les exemples
- **Compléter** (en utilisant le livre, le polycopié, etc.)

En résumé, lorsque vous revoyez vos notes, mettez en évidence les éléments importants en encadrant; en ajoutant des indices. Assurez-vous que vous avez compris; en particulier les exemples; ce sera utile pour les exercices. Et n'hésitez pas à compléter en utilisant notamment d'autres sources d'informations fournies par votre enseignant.

Notes

Summary



4m 37s

3. Définir des mots-clés

PHY 111
06/10/15

Tiëra, Quantité de mouvement

3. Chocs

Def: cas particuliers d'interaction
↳ corps se touchent p'tt tps brief

ex: $m_1 \vec{v}_1$ $m_2 \vec{v}_2$ $m_2 \vec{v}_2'$

avant

après

cas d'un système isolé

en syst. pseudo isolé

- forces extérieures

- forces intérieures OK

(n'interviennent pas de bilan)

Conservation quantité de mouvement

$$P_{\text{avant}} = P_{\text{après}}$$

⚠ vecteurs

$$\text{ex: } m_1 \vec{v}_1 = m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2'$$

↳ $m_2 \vec{v}_2$ mais $\vec{v}_2 = \vec{0}$

⚠ considère l'ens des corps du système

ex: boules billard

3.1 Chocs élastiques

Def: choc ds lequel énergie cinétique conservée

"choc dur"

ex: boules billard - quasiment élastique

↑ enie de la qte de mom

Maintenant que j'ai relu mes notes, je vais me mettre des mot-clés, ou des questions dans la marge qui vont m'aider à identifier les points importants du cours pour les réviser. L'objectif de ces questions est que: si je me pose la question qui se trouve ici, je dois me souvenir de l'élément qui est ici. Donc par exemple, ici c'est une définition importante à retenir; Donc, je dois pouvoir me demander: qu'est-ce qu'un choc ?

Notes

Summary

4m 55s



condition d'application
↑
loi de conservation de quantité de mouvement

caractéristiques chocs élastiques

avant

cas d'un système isolé

- \emptyset forces extérieures
- forces intérieures OK (n'interviennent pas du bilan)

Conservation quantité de mouvement

$\vec{P}_{avant} = \vec{P}_{après}$

ex: $m_1 \vec{v}_1 = m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2'$
 \uparrow $m_2 \vec{v}_2$ mais $\vec{v}_2 = \vec{0}$

ex: boules billard

après

ou syst. pseudo isolés

⚠ vecteurs

⚠ considérer l'ens des corps du système

3.1 Chocs élastiques

def: choc ds lequel énergie cinétique conservée
"choc dur" ↑ en + de la qte de mmt

ex: boules billard - quasiment élastique

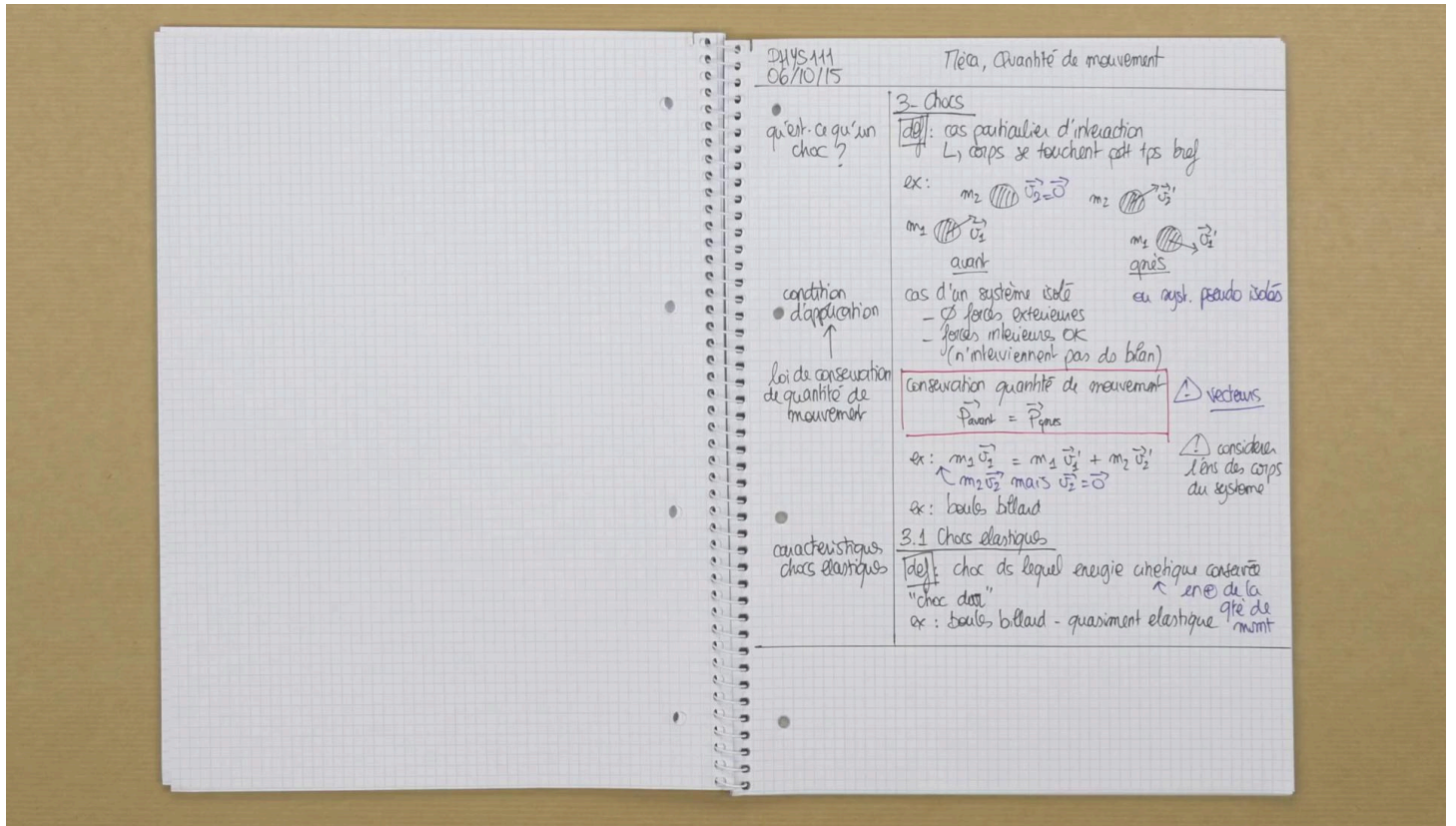
Et lorsque je me demande qu'est-ce qu'un choc, je dois être capable de me souvenir de la partie de mon cours ici. Ici, on a une loi de conservation de la quantité de mouvement... [Bruit de stylo] donc lorsque je me demande quelle est cette loi, je dois pouvoir trouver l'élément ici. Il y a également une condition d'application associée dont il faut que je me souvienne. [Bruit de stylo] Enfin ici, j'ai à nouveau une définition de choc élastique; donc, je peux me demander quelles sont les caractéristiques des chocs élastiques.

Notes

Summary



5m 21s



[Bruit de stylo] Lorsque je réviserai, je pourrai placer une feuille de ce coté; et me questionner moi-même; par exemple, qu'est-ce qu'un choc je devrais être capable de donner ce qui correspond dans mon cours; et je pourrai vérifier tout simplement en faisant ceci.

Notes

Summary



5m 59s

Définir des mots-clés ou questions



- Cibler les **éléments importants**
- Choisir des mots-clés ou des questions qui vous permettront de **vous interroger vous-même** ensuite

Lorsque vous définissez vos mots-clés ou vos questions, focalisez-vous sur les éléments les plus importants. Choisissez vos mots-clés ou vos questions de façon à vous permettre ensuite de vous interroger vous-mêmes. Elles vont vous servir d'indices pour vos révisions.

Notes

Summary



6m 15s

3. Faire un résumé structuré

DHYS111
06/10/15

TleA, Quantité de mouvement

12 chm

Maintenant que j'ai défini les mots-clés, je vais me faire un résumé structuré. Le point important, c'est de le faire de mémoire. Donc, je vais poser une feuille sur mon cours, et je vais essayer de faire ce résumé de tête.

Notes

Summary

6m 30s



* chocs : interactions brèves \neq corps

* loi conservation qte de momt

système isolé $\Leftrightarrow \vec{P}_{avant} = \vec{P}_{apres}$

* chocs élastiques :
- conservation énergie cinétique
- conservation qte de momt

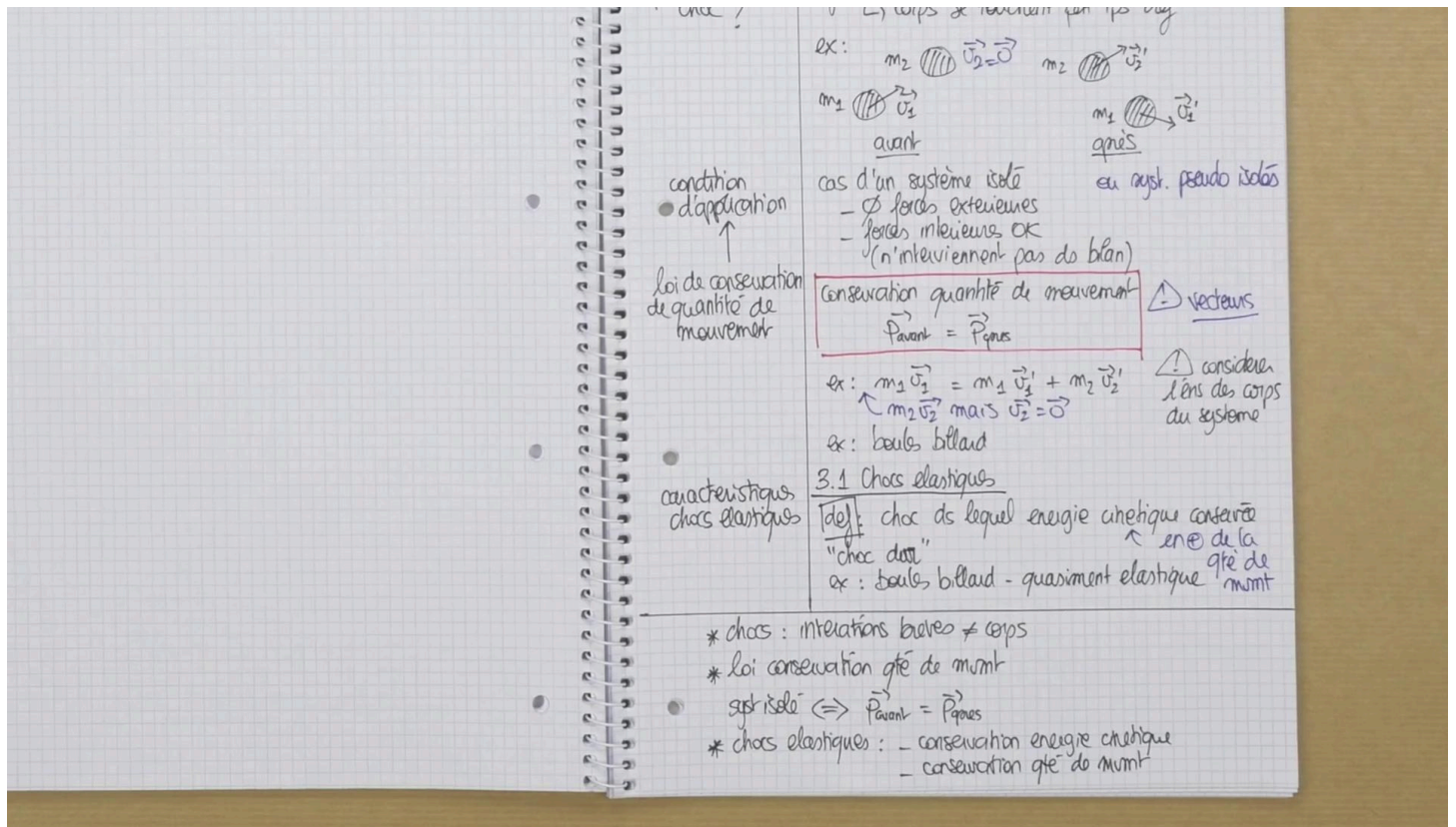
Donc par exemple, je me souviens que ce cours à trait aus chocs; [Bruit de stylo] que dans le cas des systèmes isolés, on a la loi de conservation de la quantité de mouvement; [Bruit de stylo] Et enfin, on a les chocs élastiques dans lesquels on a la conservation de l'énergie cinétique et conservation de la quantité de mouvement.

Notes

Summary



6m 42s



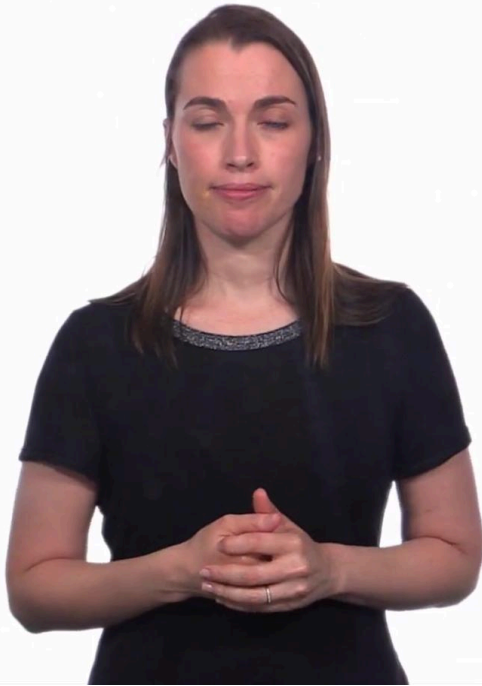
Maintenant que j'ai fait mon résumé, je peux re-vérifier. Est-ce que j'ai clairement résumé mon cours? Pas mal. Ce qui est intéressant avec ce résumé, c'est qu'il est structuré en trois points qui sont les plus importants de ce cours. C'est pour cela qu'on l'appelle un résumé structuré. La prochaine fois que je réviserai ce cours, je ferai à nouveau ce résumé; mais de mémoire. Ensuite, je pourrai comparer le résumé que j'ai obtenu avec ce résumé-ci.

Notes

Summary



Faire un résumé structuré



- Faire le résumé **de mémoire** (cacher les notes)
- **Structurer**, en utilisant des listes par exemple
- Rester **synthétique**

En faisant votre résumé, n'oubliez pas qu'il est préférable de le faire de mémoire; en cachant vos notes notamment. L'objectif est de vous entraîner à vous rappeler; parce que se rappeler, c'est ce qui vous permet de mieux mémoriser. Structurez vos résumés en utilisant des listes. Limitez-vous à 3 points; les 3 points les plus importants par exemple de manière à rester synthétique.

Notes

Summary



7m 42s

A vous de jouer !

- Complétez vos notes assez rapidement après le cours
- Définissez des mots-clés ou questions qui vous aideront à **vous poser des questions à vous-même**
- Ecrivez vos résumés **de mémoire** pour commencer à mémoriser

Voilà maintenant vous connaissez tous les détails sur la façon d'utiliser le système Cornell en pratique. N'oubliez pas de revoir vos notes assez rapidement après vos cours; pendant que le contenu est encore frais de manière à ne pas oublier des éléments. Définissez des questions ou des mots-clés qui vous aident à vous interroger vous-mêmes. Et faites des résumés qui sont structurés; limités aux points les plus importants.

Notes

Summary



8m 05s