

La CLASSE INVERSÉE, une solution pour diminuer la surcharge d'horaire des étudiants en médecine vétérinaire (DMV)

Michèle Doucet, professeure

Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

En collaboration avec Suzie Savard (FC-FMV) et Caroline De Coninck (CPU)

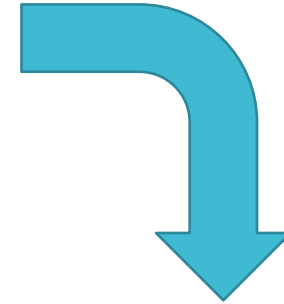


Colloque CÉSAR
Mai 2019

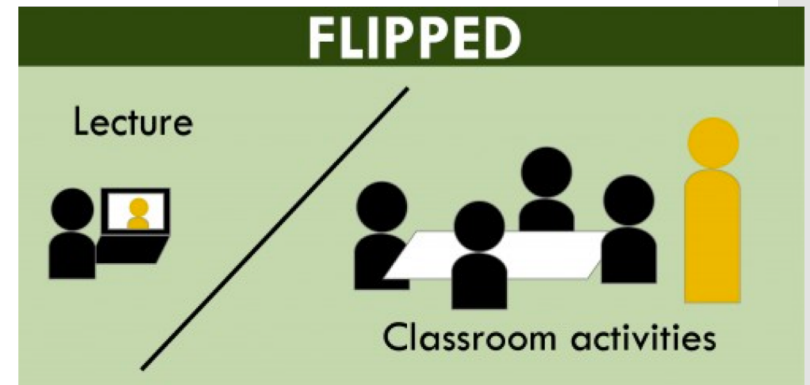
PLAN

- La formule "**classe inversée**"
- L'impact sur la **réussite et le bien-être** étudiant
- Le **contexte** du DMV et de mon cours
- La **transformation** de mon cours
- Le **point de vue des étudiants**

La "classe inversée" (flipped classroom)



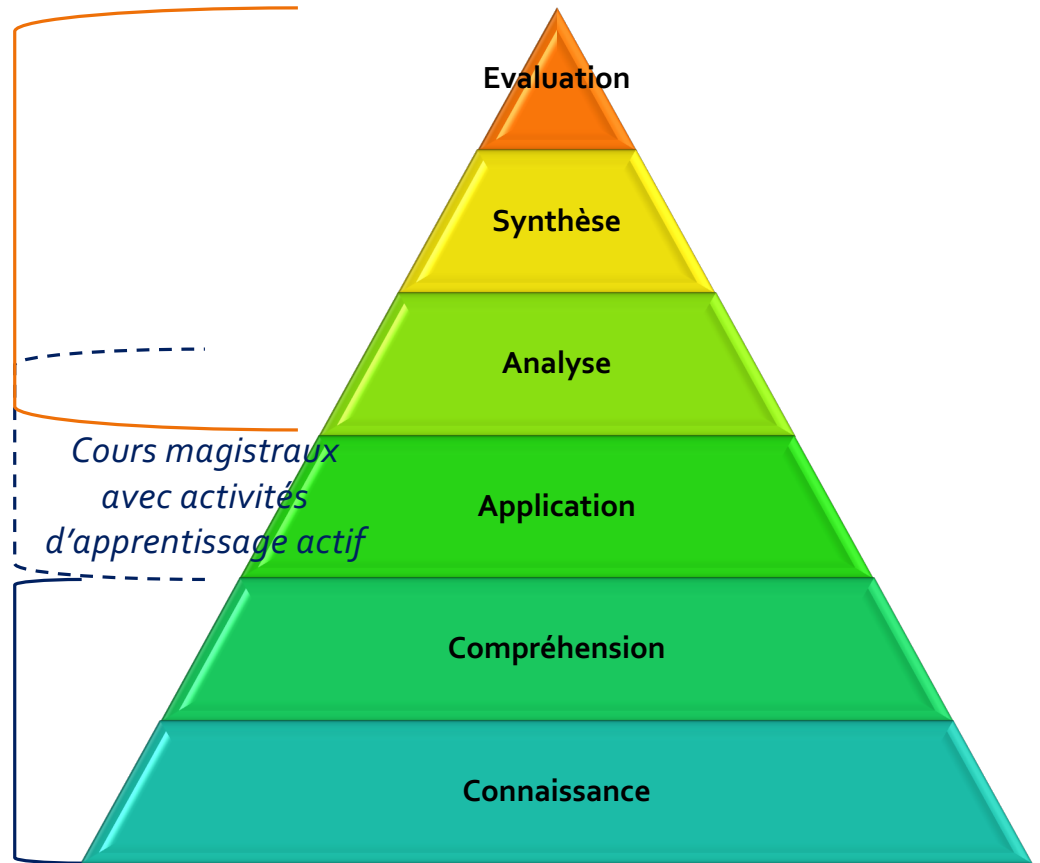
- Le contenu (matière) est assimilé en ligne et à distance
- Le temps en classe est dédié entièrement aux activités d'intégration du contenu
- **Transformation partielle ou complète de la structure du cours**



La "classe inversée"

Temps en classe (formule inversée)

Temps en classe traditionnel



PLAN

- La formule "classe inversée"
- L'impact sur la **réussite et le bien-être** étudiant
- Le **contexte** du DMV et de mon cours
- La **transformation** de mon cours
- Le **point de vue des étudiants**

Impact sur la **réussite** et le bien-être étudiant



- **Amélioration de la performance et l'accomplissement**
 - Premier cycle : biochimie
 - Cycles supérieurs : physiologie
- **Amélioration des performances en habiletés techniques**
 - Premier cycle : génie
- **Amélioration des habiletés professionnelles**
 - Cycles supérieurs: médecine vétérinaire

Tune (2013) Gross (2015)
Karabulut (2017) Moffett et Mill (2014)

Impact sur la réussite et le bien-être étudiant



- Enseignement **individualisé** et **FLEXIBLE**
 - Tous les styles d'apprentissage sont accommodés
- Augmente l'**engagement** et l'**autonomie** étudiante
 - Apprentissage actif
 - Apprentissage par les pairs
 - Prise en charge de son apprentissage
- **Optimise l'interaction** enseignant-apprenant

Kachka (2012) Johnson (2013)
Bergmann (2012) Butt (2014) Karabulut (2017)

PLAN

- La formule “**classe inversée**”
- L’impact sur la **réussite et le bien-être** étudiant
- Le **contexte** du DMV et de mon cours
- La **transformation** de mon cours
- Le **point de vue des étudiants**

Le DMV

(Doctorat en médecine vétérinaire)

195 credits

1^e année: 43 credits - cours

2^e année: 43 credits - cours

3^e année: 45 credits - cours

4^e année: 36 credits - cours

5^e année: 36 credits - stages



HORAIRE TRÈS CHARGÉ – en classe de 8h à 17h30, 5 jours par semaine

Mon cours

Pharmacologie clinique vétérinaire

3 credits

Session hiver

6 hres cours magistraux
par semaine

Activités d'intégration

Apprentissage par cas
avec télévotants

3 x 2 heures en classe



Pharmacologie clinique vétérinaire



Instagram



Google

PLAN

- La formule “**classe inversée**”
- L’impact sur la **réussite et le bien-être** étudiant
- Le **contexte** du DMV et de mon cours
- La **transformation** de mon cours
- Le **point de vue des étudiants**

Organisation du cours

La
transformation

En ligne
4 hrs

Modules complets

Capsules explicatives

Activités et Sondages

En classe
2 hrs

Retour sur contenus (sondage)

Activités et analyses de cas

Disponibilité révision

- Introduction
- ▶ La concentration plasmatique
- ▼ La modélisation et la représentation graphique
 - Objectifs
 - Les compartiments
 - Exercice : Selon vous ?
 - Réactions d'ordre zéro**
 - Réactions de premier ordre
 - Administration intraveineuse
 - Administration autre qu'intraveineuse
 - Distribution dans plusieurs compartiments
- ▶ L'absorption et la biodisponibilité
- ▶ La distribution
- ▶ L'élimination
- Conclusion

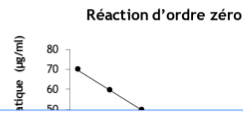
Réactions d'ordre zéro

Quand la quantité totale de médicament dans l'organisme change de façon constante dans le temps, peu importe sa concentration plasmatique, le taux d'élimination se décrit comme suit:

$$\Delta C / \Delta t = -K_0$$

où K_0 est la constante d'ordre zéro (habituellement exprimée en mg/ml/min)

Administration intraveineuse



Question 1

Essais restants : 1

Non noté

▶ Marquer la question

Veuillez SVP cocher les concepts que vous souhaitez revoir en classe ET préciser vos questions dans la section prévue à cet effet à la fin du sondage.

- La modélisation, les compartiments, les représentations graphiques et les formules qui y correspondent
- La biodisponibilité
- Le volume de distribution
- La clairance
- Je pense avoir bien compris tous les concepts de ce module

Question 2

Essais restants : 1

Non noté

▶ Marquer la question

Si vous avez coché un ou plusieurs concepts ci-haut, SVP préciser de façon succincte votre question pour permettre de mieux cibler la matière qui sera revue en classe:

Stratégies d'encadrement

Calendrier détaillé

Stratégies de réussite claires

Organisation structurée



janvier 2019

DIMANCHE	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8 Introduction au cours 13h30-15h30	9	10	11	12
13	14 Module 1 en ligne 13h30-17h30	15	16 Échéance pour compléter sondage Module 1 (8h)	17 Module 1 en classe 15h30-17h30	18	19
20	21 Module 2 en ligne 13h30-17h30	22	23 Échéance pour compléter sondage Module 2 (8h)	24 Module 2 en classe 15h30-17h30	25	26
27	28 Module 3 en ligne 13h30-17h30	29	30 Échéance pour compléter sondage Module 3 (8h)	31 Module 3 en classe 13h30-15h30	1	2

MODULE 2 Mise en application de la pharmacocinétique clinique

OBJECTIF DU MODULE

Dans ce module, nous traiterons de l'application pratique des concepts de pharmacocinétique clinique et verrons comment ils permettent de pratiquer une approche thérapeutique individualisée et judicieuse.

Module en ligne

à compléter avant le 23 janvier à 8h

- Module 2
- Sondage post-module 2

Tâches à réaliser en préparation pour le cours en classe

- Exercices de préparation pour le cours en classe - mod 2

Ressources

- Module 2 en PDF
- Carte conceptuelle PK
- Diapositives du module 2 présentées en classe

PLAN

- La formule “**classe inversée**”
- L’impact sur la **réussite et le bien-être** étudiant
- Le **contexte** du DMV et de mon cours
- La **transformation** de mon cours
- Le **point de vue des étudiants**

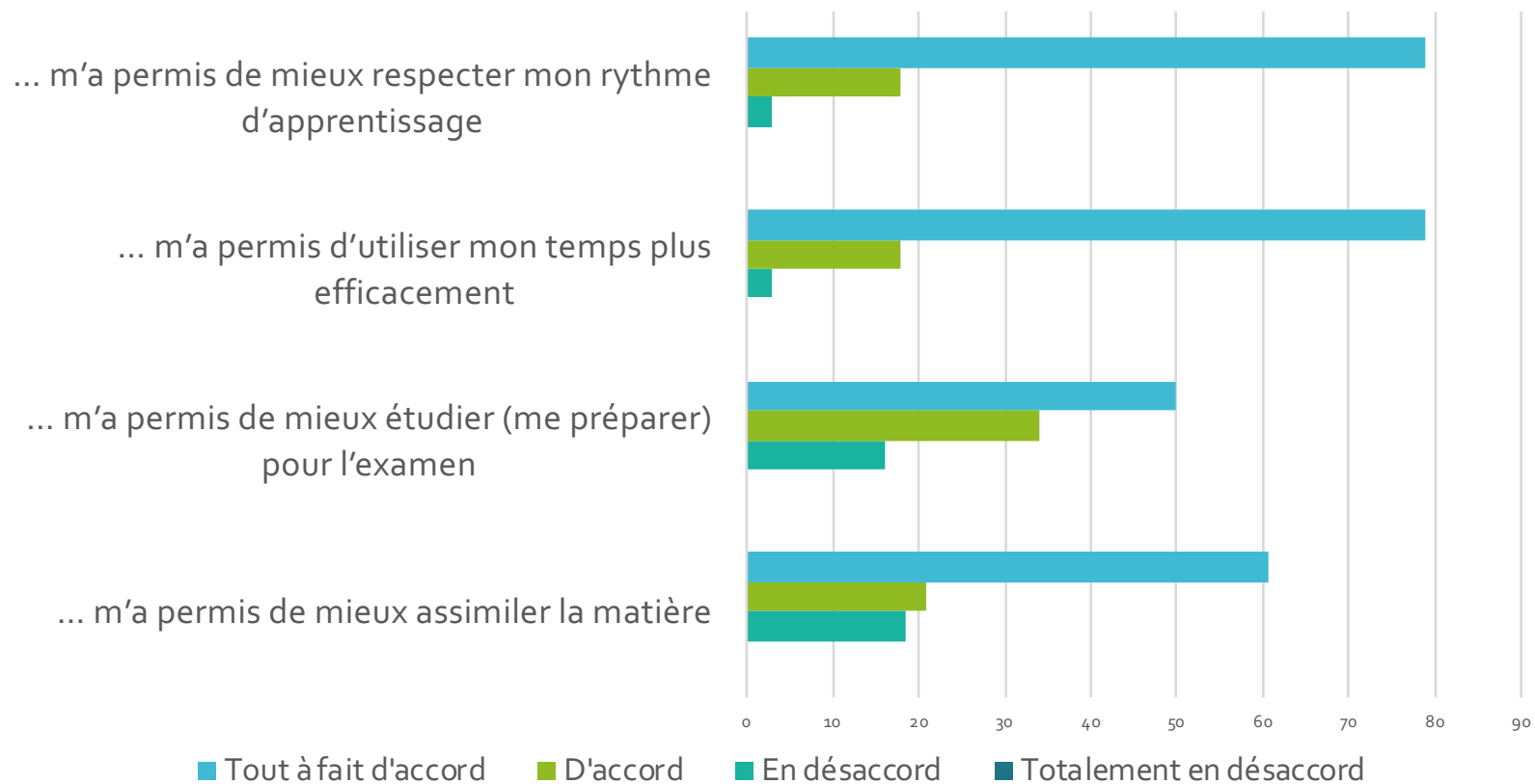
89 ÉTUDIANTS

Cohorte 2018

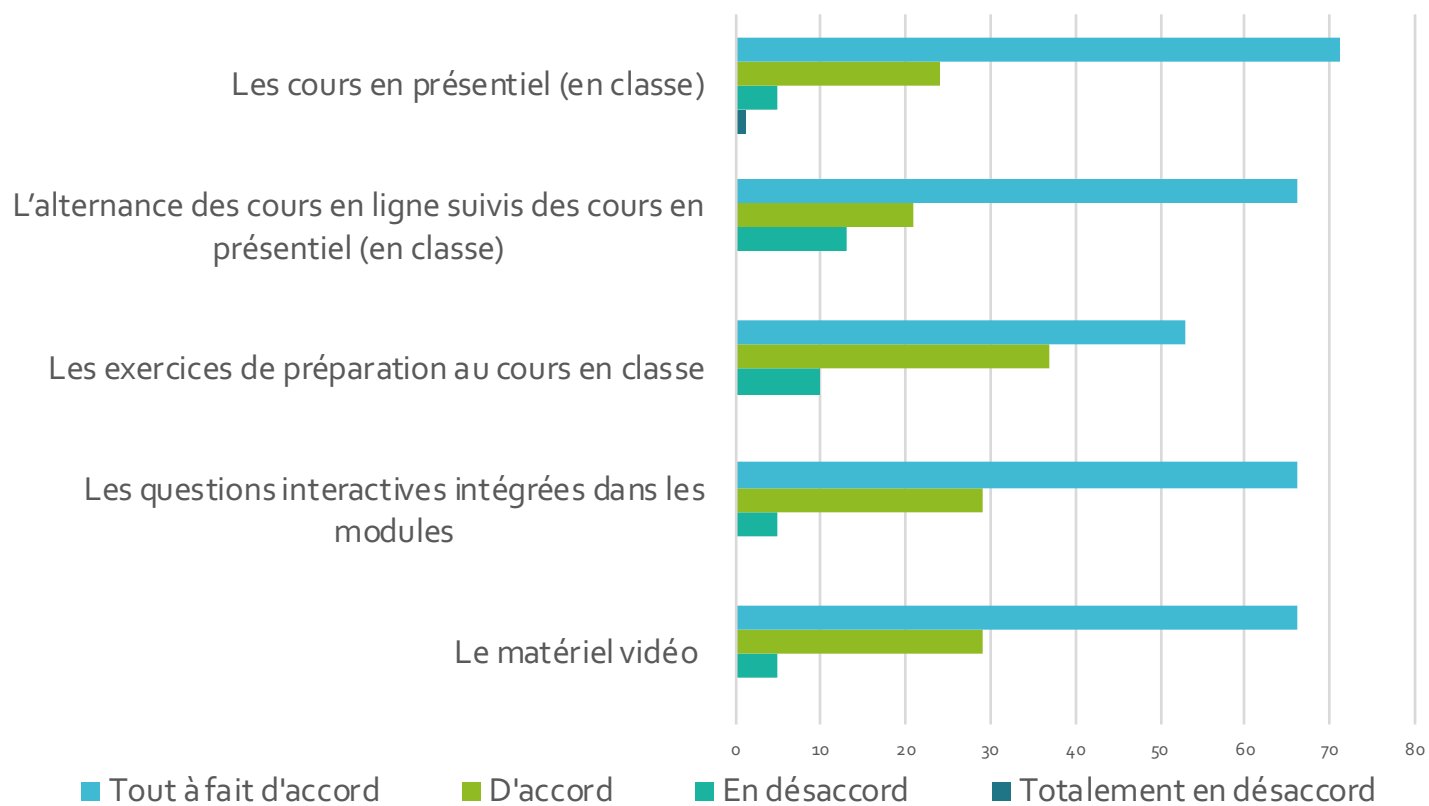
Comparaison cohorte traditionnelle et classe inversée

- **Mêmes résultats aux examens**
- Pas de changement des présences en classe
- Meilleure participation lors des activités d'intégration

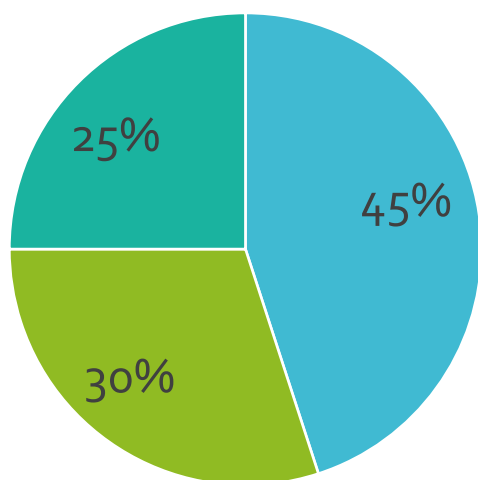
Comparativement à un cours traditionnel, la formule de cours en « classe inversée » :



Ce qui a facilité mes apprentissages



Quand avez-vous complété les modules en ligne?



- Pendant les heures prévues dans l'horaire
- À d'autres moments dans le jour (lun à ven)
- À d'autres moments le soir ou la fin de semaine

Comment je réalise les modules en ligne

Seul (vs avec des pairs ex. groupe d'étude)	99%
Selon la séquence proposée	97%
Dans le temps alloué (en heures)	90%
Je prends des notes personnelles au fur et à mesure	98%
J'assiste aux séances en classe	90%

APPRÉCIATION DES ÉTUDIANTS

Sondage

+

« Le format du cours est très bien afin **de maximiser mon attention et diminuer mon niveau de fatigue** à force d'assister à plus de 30h de cours magistraux en classe. »

« Je peux faire les modules en ligne en pyjama (!) chez moi... je les réalise **où et quand je veux** selon mes autres activités à l'horaire»

« **Les cours en classe sont beaucoup plus intéressants et stimulants** et je comprends mieux de quoi on parle en ayant fait le module avant. Je ne pensais pas ça mais j'ai vraiment aimé la formule du cours! »

APPRÉCIATION DES ÉTUDIANTS

Sondage

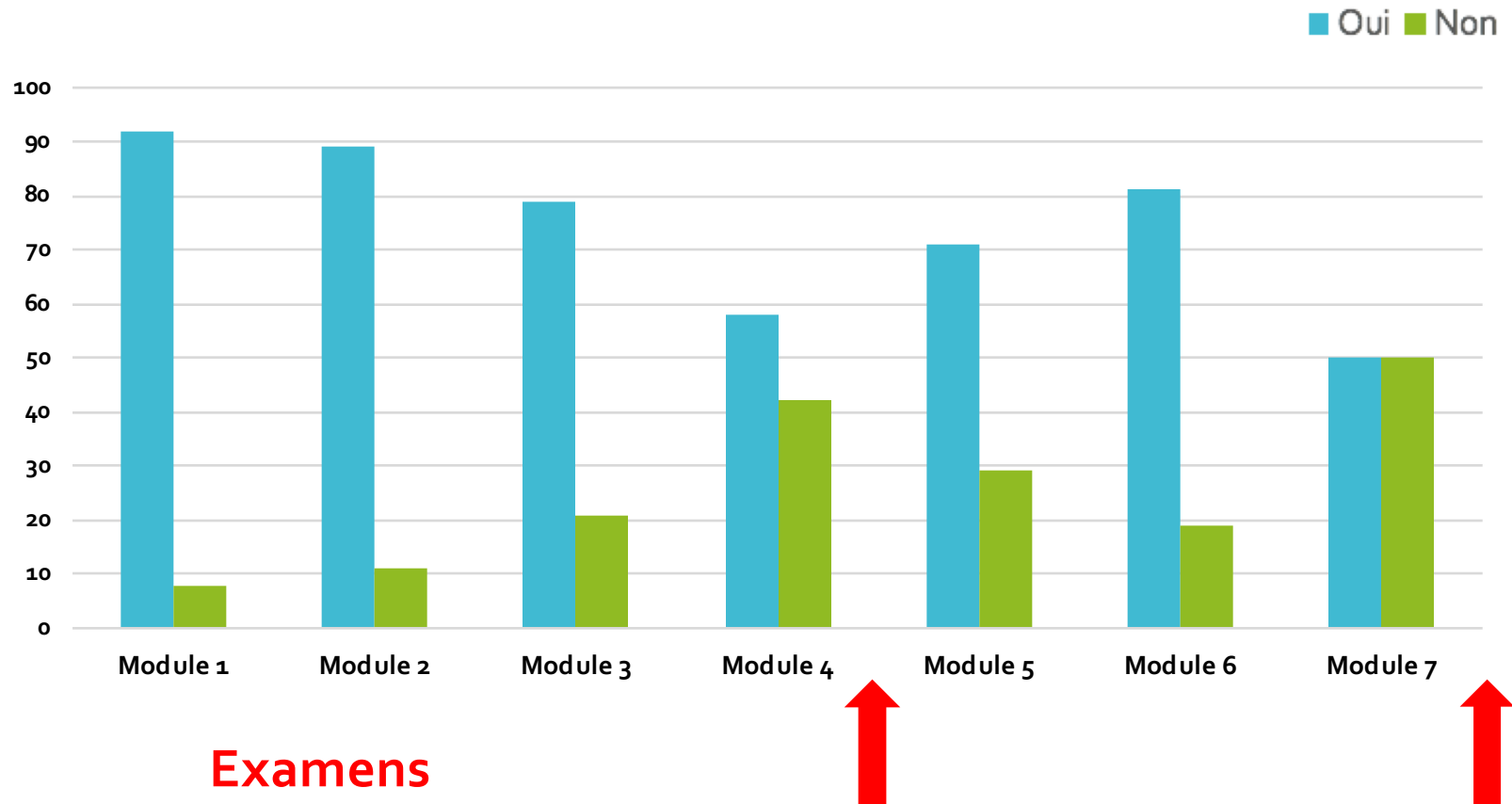
-

« ...cette formule est bien pour **un ou quelques cours**. Toutefois si plus de 40% de nos cours seraient ainsi, cela rendrait l'apprentissage ultra pénible. »

« Je ne suis pas une grande fan de cette façon de faire car je trouve les **modules assez longs** »

Cohorte 2018

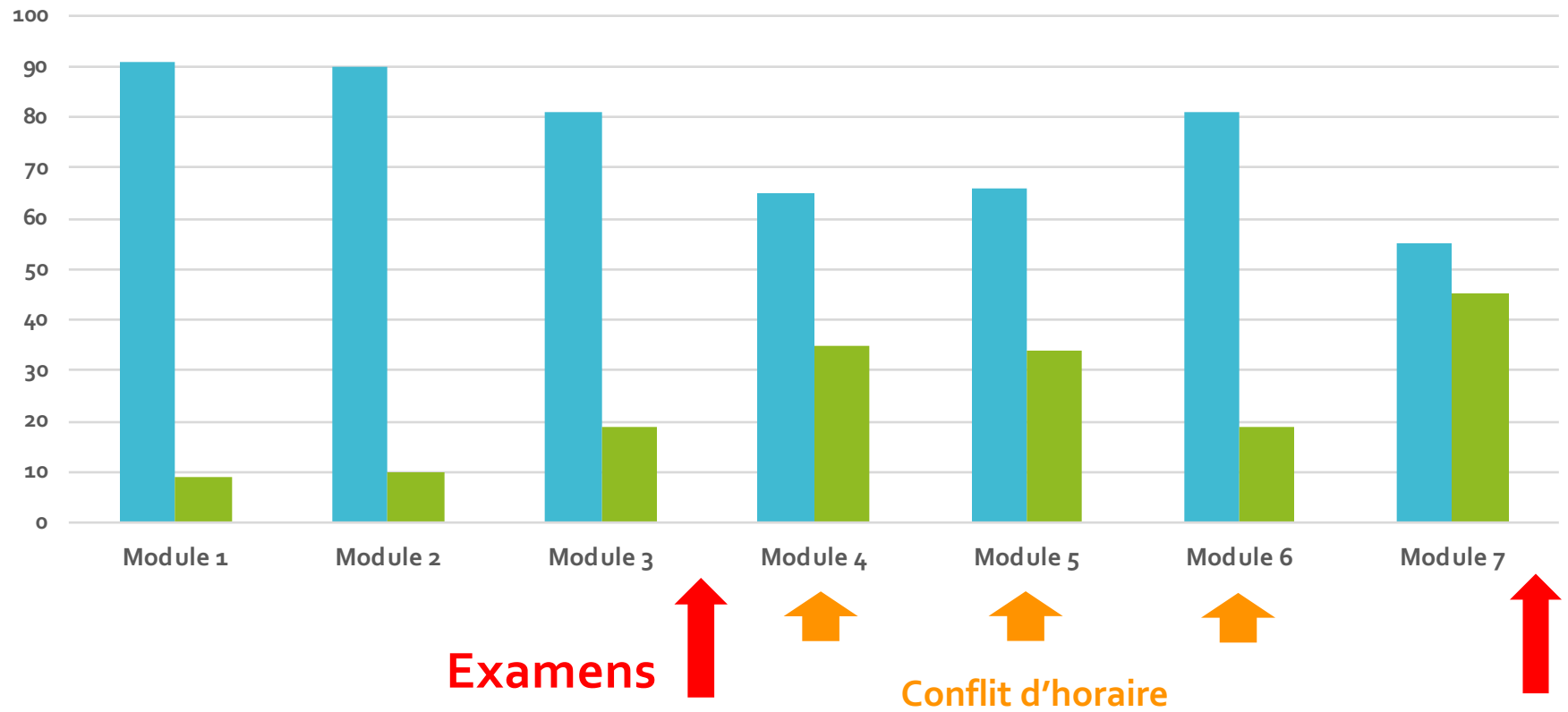
J'ai complété l'entièreté des activités en ligne avant la session en classe



Cohorte 2019

J'ai complété l'entièreté des activités en ligne avant la session en classe

■ Oui ■ Non



Mot de la fin

- **CONTRIBUTION AU BIEN-ÊTRE ÉTUDIANT**

- Auto-rythmé mais planifié
- Flexible mais structuré
- Stratégies d'encadrement diversifiées



- **MISES EN GARDE**

- Ne fonctionne pas si les étudiants ne font pas le travail en avance !
- Maintenir l'équilibre entre classe inversée et classe traditionnelle dans le programme

- **CONSEILS**

- Rester à l'écoute et s'ajuster au besoin
- Respecter le temps accordé au travail en ligne dans l'horaire
- Intégrer progressivement au programme