

Journée d'étude **« Prérequis & réussite »**

Christel Ruwet (HEPL)

10 décembre 2021



TESTING DES PRÉREQUIS EN MATHÉMATIQUES

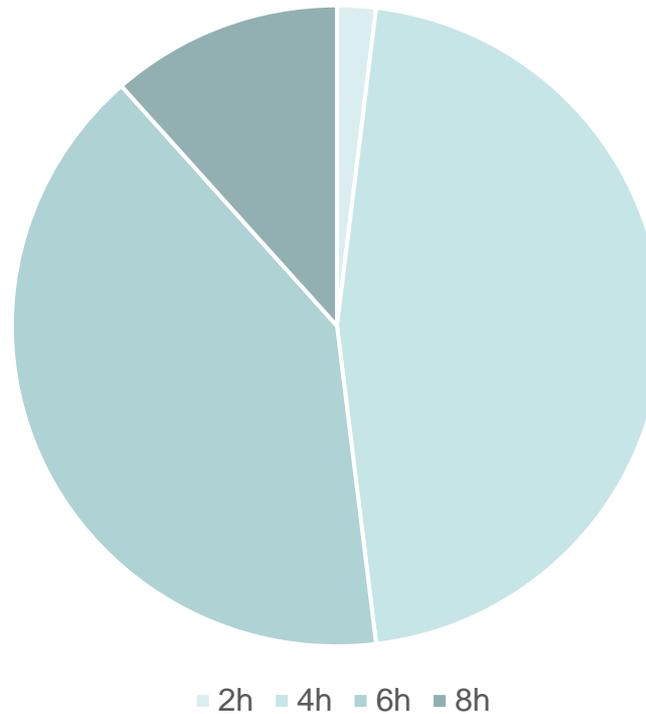
À l'aide du site www.auto-math.be

Public visé (1)

- Bachelier 1 en sciences industrielles
- UE mathématiques 1
 - Mise à niveau (10h en classe + travail à distance)
 - Algèbre
 - Analyse
- 78 étudiants (rentrée 2021-2022)

Public visé (2)

Heures de math en rhéto



Constats de départ (1)

- Groupe de niveau très hétérogène
 - Difficulté de certains sur des notions élémentaires (non revues dans le cursus)
 - Difficultés trainées de session en session et même d'année en année
- remise à niveau nécessaire, mais pas pour tous

Constats de départ (2)

- Ils n'ont pas toujours conscience d'être en difficulté
 - ➔ Testing nécessaire pour tous

Dispositif utilisé (1)

- Site www.auto-math.be (UCL)

Auto-Math
Université catholique de Louvain

À propos... | Publics | Tous les Modules

Auto-Math
Pour les étudiants ou futurs étudiants en

- Architecture
- Sciences
- Bio-ingénieur
- Sciences de la santé
- Sciences économiques
- Ingénieur de gestion
- Informatique
- ISIB (HE2B)
- Tous les modules

L'outil!

L'outil "Auto-Math" va vous permettre de revoir des notions mathématiques considérées comme acquises lors de votre arrivée en bac 1.

Il ne prétend pas revoir la matière du secondaire de manière exhaustive et ne reprend pas non plus "les seules choses à savoir" pour entrer en bac 1.

Il constitue seulement un "outil" permettant de revoir rapidement certaines notions de base qui ne sont en général pas revues dans les cours de mathématiques de bac 1.

[> Mode d'emploi](#)

Cet outil a obtenu le Prix Wernaers 2012.

Ressources utiles

diagnoSciences est un site d'auto-évaluation en sciences dont l'objectif est d'offrir aux élèves de l'enseignement secondaire des deuxième et troisième l'enseignement secondaire des deuxième et troisième

Dispositif utilisé (2)

- Site www.auto-math.be (UCL)

ISIB (HE2B)

ISIB (HE2B)

Prérequis pour les futurs étudiants et étudiants :

Ensembles	Calcul algébrique	Égalités
Inégalités	Polynômes	Géométrie et mesure
Trigonométrie	Repères et vecteurs	Droites
Systèmes	Paraboles	Fonctions
Logarithmes et exponentielles	Calcul matriciel	Nombres complexes

Une réalisation de L'AFD | Back-office.

[Back to top](#)

Dispositif utilisé (3)

■ Site www.auto-math.be (UCL)

The screenshot shows the website interface with several navigation tabs: 'à propos', 'activités', 'parcours pédagogique', and 'tous les modules'. Below these, there are two orange buttons: 'ISIB (HE2B)' and 'Calcul algébrique'. The main content area is titled 'Module : Calcul algébrique' and includes a 'Test préliminaire' section with a 'Faire le test' button. Below that is a 'Théorie' section with a list of 10 topics.

Module : Calcul algébrique

Test préliminaire

Ce test est destiné à évaluer vos connaissances sur le contenu de ce chapitre.
Si vous avez obtenu 8 réponses correctes sur 10, vous pouvez passer au chapitre suivant.
Dans le cas contraire, il serait peut-être utile de revoir ce chapitre...

Faire le test

Théorie

1. Priorité des opérations
2. Règle des parenthèses
3. Produit
4. Fractions
5. Proportions et règle de trois
6. Pourcentages
7. Puissances n-ième
8. Racine n-ième
9. Valeur absolue et distance
10. Moyennes

Dispositif utilisé (4)

- Choix de trois modules : calcul algébrique, égalités, inégalités
- Test préliminaire en classe
 - Sur ordinateur (jusqu'en 2020-2021) dans la seconde semaine de cours
 - Sur papier (spécificité due aux inondations) lors de la journée de rentrée
 - 61 participants cette année
 - 22 notes $\geq 7/10$

- La version sur ordinateur
 - est plus fiable (30 questions au lieu de 10)
 - mais demande beaucoup de temps en classe
 - assure un feed-back immédiat
- La version sur papier
 - demande moins de temps en classe
 - mais plus de correction
 - est arrivée très (trop) tôt dans l'année

REMISE À NIVEAU EN MATHÉMATIQUES

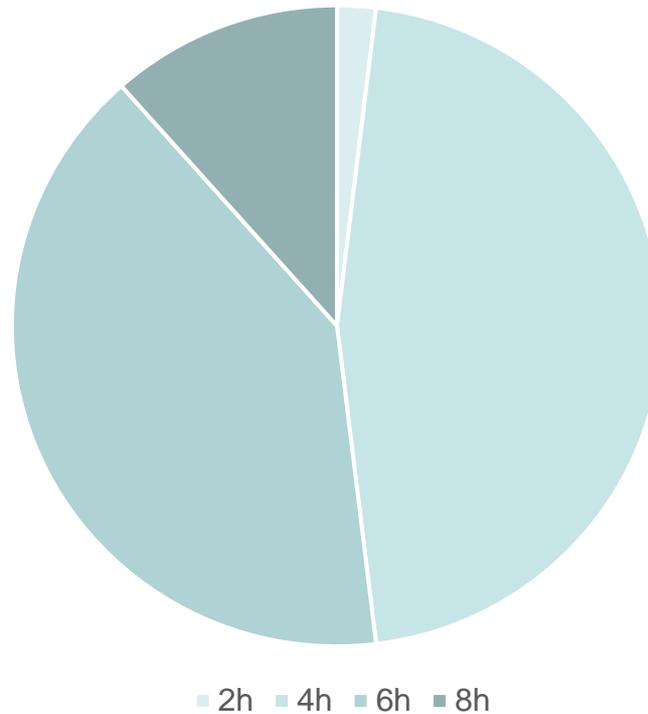
À l'aide du site fr.khanacademy.org

Public visé (1)

- Bachelier 1 en sciences industrielles
- UE mathématiques 1
 - Mise à niveau (10h en classe + travail à distance)
 - Algèbre
 - Analyse
- 78 étudiants (rentrée 2021-2022)

Public visé (2)

Heures de math en rhéto



Dispositif utilisé

- Si note $< 7/10$ au test préliminaire
- Travail personnel sur www.auto-math.be
- Second test (aux alentours du congé d'automne)
 - En classe (jusqu'en 2019-2020)
 - A la maison, attestation via un test similaire sur moodle, un seul essai en 2020-2021
 - A la maison, attestation via un test similaire sur moodle, essais multiples en 2021-2022

Bilan (1)

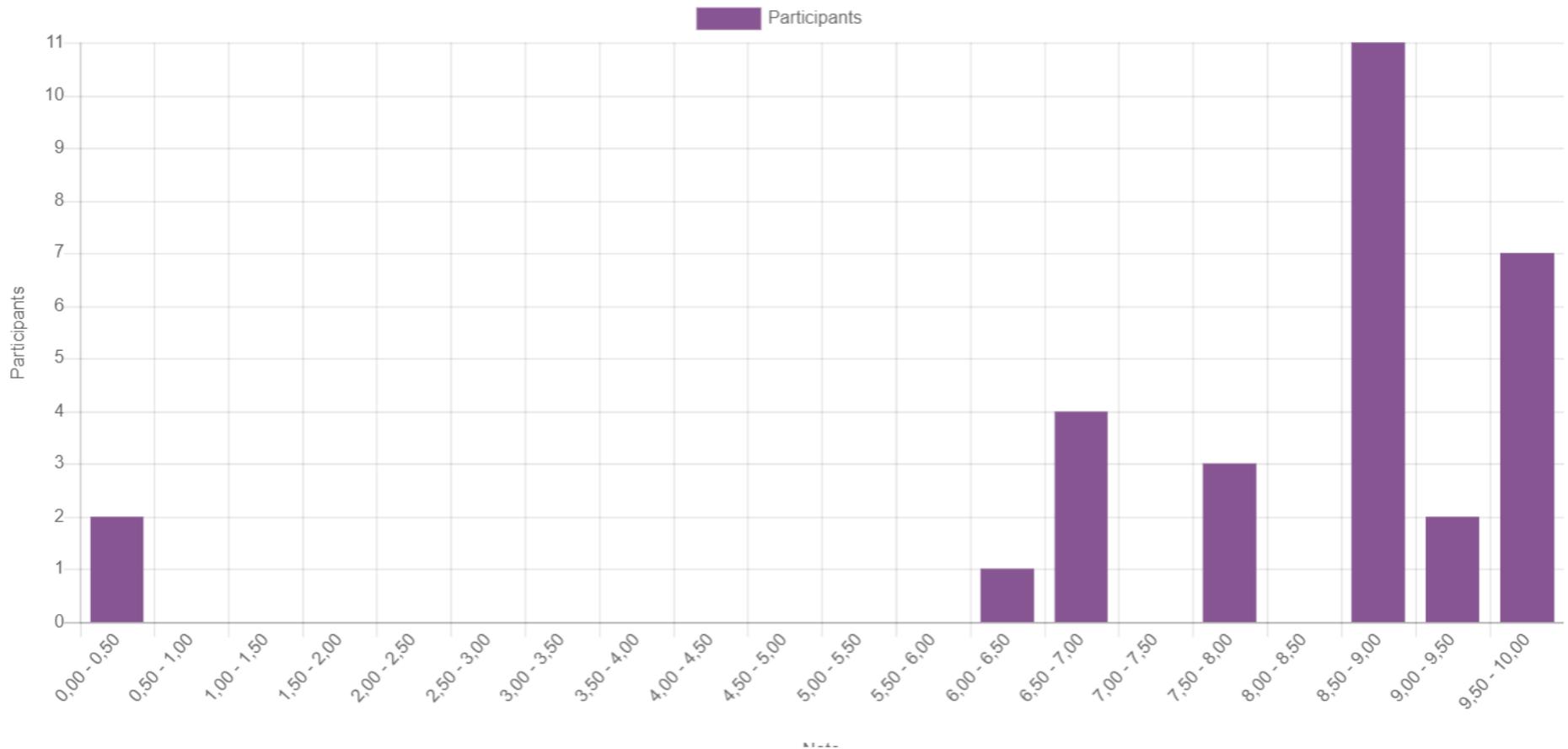
- Le test en ligne était accessible jusqu'au congé d'automne
- Il n'a pas été passé par tous les étudiants attendus : seulement 30 sur les 78-22 attendus

→ Abandons ?

→ Faut-il contraindre plus ?

Bilan (2)

Nombre total de participants dans l'intervalle de notes



Coaching individualisé

- Si note $< 7/10$ au second test
- Création d'une classe sur <https://fr.khanacademy.org>
- Transmission du code de classe aux étudiants concernés
- Distribution de travail personnel en fonction des besoins : vidéos, explications, exercices
- Suivi à distance des progrès et difficultés

Coaching individualisé (2)

Tableau de bord enseignant

Attribuer des devoirs

Lorsque vous attribuez un contenu spécifique à un-e élève, ces contenus d'apprentissage apparaîtront dans leur tableau de bord sous « devoirs »

Trigonométrie ✓

Attribuer

- >  **Les triangles rectangles et la trigonométrie**
Chapitre
- >  **Les fonctions trigonométriques**
Chapitre
- >  **Trigonométrie dans un triangle quelconque**
Chapitre
- >  **Les équations et les identités trigonométriques**
Chapitre

Coaching individualisé (3)

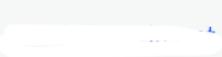
Tableau de bord enseignant

Scores des devoirs

Voici les résultats de vos élèves sur le contenu que vous leur avez attribué. Vous pouvez cliquer sur un devoir en particulier pour obtenir des rapports plus détaillés.

Depuis le début

Précédent | Suivant

ÉLÈVES	 Utiliser la trigonométrie pour trouver les longueurs des côtés d'un triangle janv. 31	 Calculer une longueur dans un triangle rectangle janv. 31	 Arcsinus, Arccosinus et Arctangente janv. 31	 Calculer un angle aigu d'un triangle rectangle janv. 31	 La formule $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ janv. 31	 Cosinus, sinus et tangente d'angles remarquables. janv. 31	 Un pistolet laser et sa cible janv. 31
	-	-	-	-	-	-	-
	-	75	-	100	✓	-	-
	✓	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

Coaching individualisé (4)

Tableau de bord enseignant

Gérer les devoirs

Voici les devoirs que vous avez créés jusqu'à maintenant. Pour plus d'informations concernant la création des devoirs, consultez cet [article](#).

Depuis le début

Supprimer

Modifier les dates

Attribué Planifié Brouillons

DEVOIR	DATE DE DÉBUT	▼ DATE LIMITE	TERMINÉ	
Triangles semblables et lignes trigonométriques Vidéo	oct. 14, 5:34 PM	janv. 31, 11:59 PM	4 / 36	...
Les triangles rectangles et la trigonométrie: Quiz 2 Quiz	oct. 14, 5:34 PM	janv. 31, 11:59 PM	3 / 36  Réponses	...
Les triangles rectangles et la trigonométrie: Test Test	oct. 14, 5:34 PM	janv. 31, 11:59 PM	1 / 36  Réponses	...

Bilan du coaching

- L'an dernier : 5 inscriptions au coaching (sur 17 candidats), dont 3 réussites en fin d'année
- Cette année : 0 inscription sur 5 candidats (malgré mes relances)
 - Un a dit ne pas vouloir s'inscrire → j'ai donné les liens mais je ne sais pas suivre son travail
 - Un a annoncé le faire prochainement ...
 - Faut-il contraindre plus ?