

## Évaluation : Rétroaction

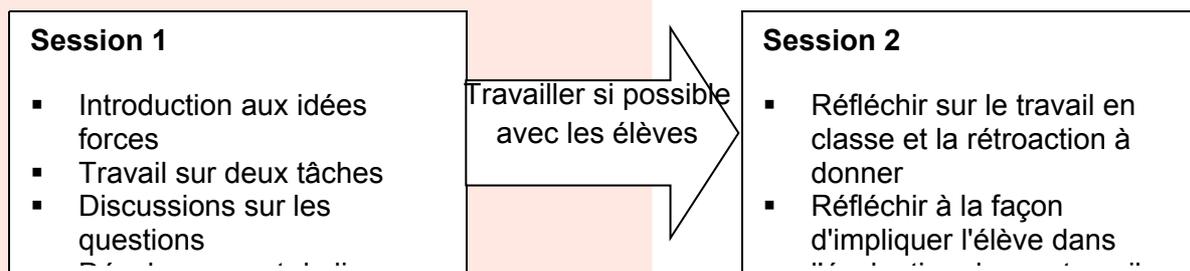
### Introduction

Ce sous-module va permettre aux enseignants de réfléchir à deux questions importantes liées à leurs pratiques quotidiennes de l'évaluation en classe :

- Comment donner une rétroaction aux élèves lorsqu'on travaille sur des tâches de modélisation (ceci exige une réflexion approfondie car la modélisation est un processus beaucoup plus complexe que certaines des activités, sinon la plupart, qui se passent en classe de mathématique)
- Comment impliquer les élèves dans des pratiques d'auto-évaluation et d'évaluation par les pairs en modélisation ?

Ce sous-module peut comporter deux sessions, les enseignants travaillant avec leurs élèves entre les sessions.

L'autre solution étant qu'ils travaillent dans la seconde session avec les documents que vous leur fournissez.



### Matériaux pour les participants

- Ressource A.3.1 – Travail des élèves – pour activité de rétroaction par écrit
- Ressource A.3.2 – Tâche – “La fête de l'école – jeux de hasard” (une par groupe)
- Ressource A.3.3 – Fiche de synthèse de l'enseignant pour “La fête de l'école – jeux de hasard” (une par groupe)
- Ressource A.3.4 – Tâche – “Une course” (une par groupe)
- Ressource A.3.4 – Fiche de synthèse de l'enseignant pour “Une course” (une par groupe)
- Pages du journal de l'enseignant pour ce sous-module

### Matériaux dont vous aurez besoin

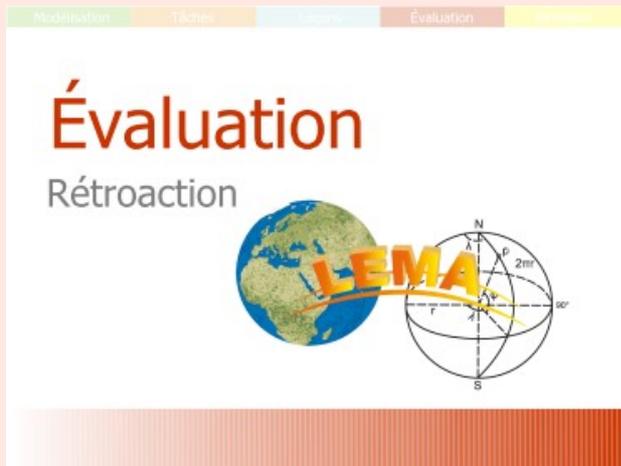
- Fichier PowerPoint : assessment\_feedback.ppt
- Papier pour poster

– Feutres pour poster

## Introduction au sous-module

Comptez environ 2 heures

Indiquez que le sous-module comprend deux sessions qui permettent lorsque c'est possible, aux participants de travailler avec leurs élèves entre les sessions.



Il est important que vous présentiez d'abord une vue d'ensemble des intentions du sous-module. C'est une "modélisation" de la méthode que nous proposons aux enseignants de suivre pour travailler avec leurs élèves ; à savoir partager ce qu'on attend en termes d'apprentissage et encourager éventuellement les élèves à évaluer leurs propres résultats en matière d'apprentissage et à organiser leur apprentissage futur.

Formative    Sommative    **Rétroaction**

## Résultats

Vous produirez un ensemble de directives destinées aux enseignants leur indiquant comment donner une rétroaction aux élèves qui exécutent des tâches.

Evaluation 

À la fin de ce sous-module, les participants auront formulé certaines lignes directrices sur la manière de donner une rétroaction aux élèves pendant une modélisation.

Formative    Sommative    **Rétroaction**

Philosophie sous-jacente    **Évaluation pour l'apprentissage**

Pratiques pédagogiques    **Partager des objectifs**

Interrogation    **Rétroaction**    Évaluation par les pairs et auto-évaluation    Utilisation formative de l'évaluation sommative

Evaluation 

Indiquez que lors de la première session, l'accent sera mis sur la "Rétroaction" – thème important de l'Évaluation *pour* l'apprentissage. Ce thème a déjà été abordé lors du sous-module précédent "Évaluation – Sommative".

Formative    Sommative    **Rétroaction**

Philosophie sous-jacente    **Évaluation pour l'apprentissage**

Pratiques pédagogiques    **Partager des objectifs**

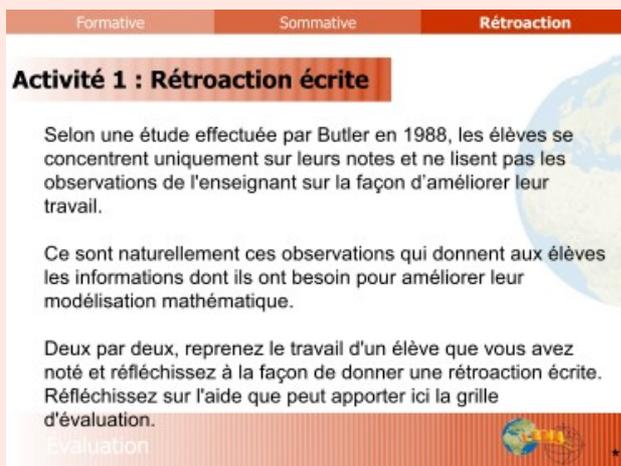
Interrogation    Rétroaction    **Évaluation par les pairs et auto-évaluation**    Utilisation formative de l'évaluation sommative

Evaluation 

Au cours de la seconde session, l'accent sera mis cette fois sur un autre thème important de l'Évaluation *pour* l'apprentissage (à savoir l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs).

## Session 1

### Introduction à la session



Comptez environ 2 heures

Cette session demande aux participants de

- (i) réfléchir à la façon de donner une rétroaction écrite aux élèves qui ont travaillé sur une tâche de modélisation
- (ii) participer à un jeu de rôle qui leur permet de réfléchir à des questions importantes sur la façon de donner une rétroaction verbale lorsqu'ils travaillent avec des groupe d'élèves qui abordent une tâche de modélisation.

La diapositive suivante introduit quelques idées forces issues de la recherche sur les rétroactions à donner. Elle définit ensuite une tâche dans laquelle les participants réfléchissent à la façon de donner une rétroaction écrite.

Pour cette tâche, les participants devraient apporter le travail des élèves qu'ils ont utilisé pendant le sous-module de l'évaluation sommative. On trouvera sinon quelques travaux d'élèves proposés dans la Ressource A.3.1.

Au cours de cette activité, les participants réfléchissent à la rétroaction écrite qui peut être donnée pour permettre aux élèves de progresser.

Il est important d'encourager les participants à bien réfléchir sur la façon de donner une rétroaction qui se concentre sur tous les aspects de la modélisation : Il est utile pour ce faire d'utiliser les idées développées dans le sous-module précédent sur l'évaluation sommative. Les critères développés ici

doivent servir de guide pour les étapes progressives que vous aimeriez voir franchies par les élèves dans une sous-compétence donnée.

Bien que cette tâche n'exige qu'une seule diapositive PowerPoint, elle peut prendre un certain temps.

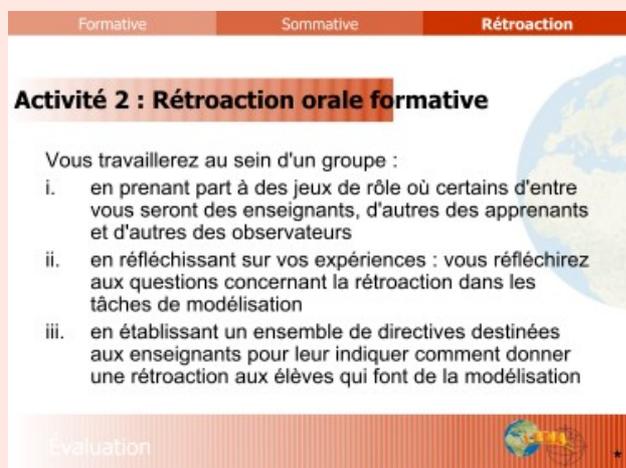
Vous pouvez instaurer une discussion plénière sur les questions soulevées lorsque les participants travaillent deux par deux.

Dans la partie suivante de la session, les participants vont réfléchir à la meilleure manière de donner une rétroaction verbale lorsque des groupes exécutent des tâches de modélisation.

Donnez aux participants une vue générale de la façon dont ils vont travailler pendant le reste de la session.

À savoir qu'ils vont :

- travailler sur deux activités en prenant le rôle d'élève (apprenant), d'enseignant ou d'observateur
- discuter sur les problèmes liés à la façon de donner une rétroaction aux élèves
- dresser un résumé de leurs idées (qui leur servira éventuellement pour travailler entre les sessions 1 et 2)



The screenshot shows a presentation slide with a navigation bar at the top containing 'Formative', 'Sommativ', and 'Rétroaction'. The slide title is 'Activité 2 : Rétroaction orale formative'. The main text reads: 'Vous travaillerez au sein d'un groupe :'. Below this are three numbered points: i. 'en prenant part à des jeux de rôle où certains d'entre vous seront des enseignants, d'autres des apprenants et d'autres des observateurs', ii. 'en réfléchissant sur vos expériences : vous réfléchirez aux questions concernant la rétroaction dans les tâches de modélisation', and iii. 'en établissant un ensemble de directives destinées aux enseignants pour leur indiquer comment donner une rétroaction aux élèves qui font de la modélisation'. At the bottom left, the word 'Evaluation' is visible, and at the bottom right, there is a small globe icon.

Formative	Sommative	Rétroaction
<b>Activité 2</b>		
<b>Apprenants</b> Travaillez sur une tâche en groupe. Présentez une ou plusieurs solutions sous la forme d'un poster.	<b>Enseignant</b> Voir la fiche de synthèse  N'intervenez qu'avec votre groupe et observez le travail des autres groupes – déplacez-vous !	<b>Observateur</b> Prenez des notes – vous dirigerez plus tard la discussion de votre groupe
Evaluation 		

Esquissez les façons dont les groupes travailleront.

Il y a trois rôles principaux :

Élèves, enseignants et observateurs

Indiquez bien le fait que, dans chaque groupe, il y aura un enseignant spécialement désigné pour donner une rétroaction aux élèves du groupe – celui-ci devra néanmoins circuler pour voir le travail des autres groupes sans donner de rétroaction à ceux-ci. Ceci servira pour chaque groupe à simuler l'effet d'un seul enseignant travaillant dans une classe avec plusieurs groupes. Ainsi bien qu'il y ait plusieurs "enseignants" dans la salle, chaque groupe n'aura qu'un seul "enseignant", simulant la réalité aux élèves.

Comme dans une vraie classe, les "enseignants" découvriront des groupes d'élèves dont la manière de travailler pourrait aider les autres groupes : Ils devront décider de ce qui est à faire.

Dans chaque groupe, l'observateur doit prendre des notes sur le déroulement du traitement de la tâche par les "élèves" et sur l'interaction entre l'"enseignant" et les "élèves".

Définissez quelques règles indiquant comment les apprenants doivent travailler.

Indiquez aux participants qu'ils peuvent faire la même chose avec leurs élèves lorsqu'ils leur donnent des tâches de modélisation.

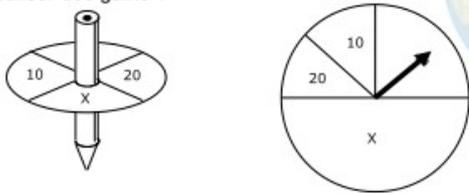
Formative	Sommative	Rétroaction
<b>Activité 2 : Règles de base pour les apprenants</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ne parlez qu'un seul à la fois.</li><li>▪ Échangez des idées et écoutez-vous les uns les autres.</li><li>▪ Assurez-vous que les gens vous écoutent.</li><li>▪ Suivez bien.</li><li>▪ Mettez en question.</li><li>▪ Respectez chacun les opinions des autres.</li><li>▪ Construisez à partir des erreurs.</li><li>▪ Partagez les responsabilités.</li><li>▪ Essayez de vous accorder à la fin.</li></ul>		
Evaluation 		

Formative      Sommative      **Rétroaction**

### Tâche 1 : La fête de l'école – jeux de hasard

Voici deux toupies que vous pouvez utiliser pour un jeu de hasard dans une fête d'école.

Si vous deviez diriger le jeu, comment pourriez-vous réaliser des gains ?



Evaluation

Ne donnez à chaque groupe qu'un seul exemplaire de la fiche de tâche Ressource A.3.2 (ceci est important pour encourager les groupes à travailler en commun à l'intérieur du groupe).

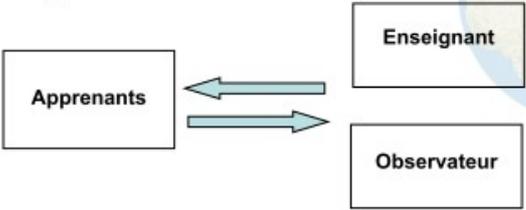
Bien que la tâche ne soit pas destinée aux écoles primaires, elle doit être utilisée par les enseignants du primaire afin qu'ils se mettent dans la position de l'apprenant.

Donnez à chaque "enseignant" un exemplaire de la fiche de synthèse de l'enseignant (Ressource A.3.3). Elle donne quelques idées sur la façon dont les "élèves" peuvent procéder avec la tâche.

Formative      Sommative      **Rétroaction**

### Activité 2 : Avant la seconde tâche

Changez de rôle



Evaluation

Avant d'aborder la seconde tâche, permutez les rôles de façon à ce que les enseignants et les observateurs changent. (Certains participants devront être élèves dans les deux tâches).

Formative      Sommative      **Rétroaction**

### Tâche 2 : Une course

Dans une cour d'école se trouvent deux arbres : l'un petit, l'autre grand.

Il y a aussi une clôture rectiligne.

Un groupe d'élèves organise une course : chaque élève commence au petit arbre puis va toucher le grand arbre et ensuite la clôture avant de revenir au petit arbre.

Quel est le meilleur endroit pour toucher la clôture ?

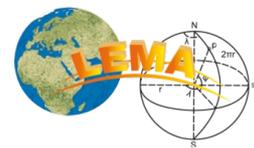


La tâche est inspirée de Petit S. (2006): Le tilleul et le marmion. Bulletin de l'APMEP n°466 p. 597

Ne donnez à chaque groupe qu'un seul exemplaire de la tâche (Ressource L.3.3) - ceci est important pour les encourager à travailler en groupe.

Donnez à chaque "enseignant" un exemplaire de la fiche de synthèse de l'enseignant (Ressource L.3.5). Elle donne quelques idées sur la façon dont les "élèves" peuvent procéder avec la tâche.

Notez que cette tâche peut être abordée de façon efficace en utilisant un logiciel de géométrie dynamique – on pourra



d'ailleurs y réfléchir (sous une forme légèrement modifiée) dans le sous-module "Utilisation de technologie" qui fait partie du module des leçons.

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Discussion

Dans un groupe dirigé par un observateur, discutez vos différentes expériences.

N'oubliez pas de considérer la question du point de vue de l'enseignant et de celui de l'élève.

Evaluation 

Les trois diapositives suivantes indiquent comment établir une discussion à l'intérieur des groupes et comment développer des lignes directrices sur la façon de donner une rétroaction verbale aux élèves qui travaillent sur des tâches de modélisation.

Suggeriez au groupe que l'observateur prenne le rôle d'animateur de la discussion et s'assure que le groupe couvre tous les points que vous aurez donnés et tire les lignes directrices du groupe.

Définissez une limite de temps pour la discussion et la tâche de définition des lignes directrices (si possible 30 minutes).

Centrez les discussions sur les interventions ou la rétroaction de l'enseignant.

Suggeriez au groupe qu'une bonne façon de débiter est peut-être de récapituler ce qui s'est passé durant chaque tâche.

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Discussion

Vos discussions doivent être centrées sur la rétroaction et les interventions de l'enseignant.

S'il le désire, le groupe peut commencer par un bref récapitulatif de ce qui s'est passé au cours d'une des tâches. Réfléchissez au degré de réflexion mathématique des élèves – son importance et son niveau ?

Puis réfléchissez :

- à la façon dont les interventions de l'enseignant ont modifié le sens et l'objectif de l'apprentissage des élèves ?
- à ce qu'ont ressenti les élèves ?
- à ce qu'a ressenti .... l'enseignant ? ....à sa façon de réagir à leurs observations ?

Evaluation 

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Tâche de discussion

Établissez quelques directives destinées aux enseignants pour leur indiquer comment intervenir et donner une rétroaction lorsqu'ils travaillent avec des groupes d'élèves sur des tâches de modélisation.

Evaluation 

## Discussion plénière

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Objectifs (Session 1)

Vous devrez :

- réfléchir à la rétroaction à donner aux élèves en tant qu'enseignant, de manière formelle ou lorsqu'ils exécutent en groupes des tâches de modélisation

Evaluation 

La tâche consiste à tirer des lignes directrices qui permettront à chaque enseignant de travailler avec ses classes.

Demandez à chaque groupe de réaliser un poster de ces lignes directrices et à chaque membre du groupe d'en faire un exemplaire pour son usage personnel.

### DISCUSSION PLÉNIÈRE :

Examinez en session plénière avec l'ensemble des groupes le déroulement de la session par rapport aux objectifs définis au départ.

Ceci modélise la façon dont nous souhaitons que les enseignants travaillent avec leurs élèves en suivant les lignes directrices de l'évaluation pour l'apprentissage.

La diapositive suivante propose quelques idées pour encourager la discussion. Vous devrez décider si vous devez l'utiliser ou non.

Il est important que la discussion se focalise sur des généralités sur la façon de travailler avec les élèves à la modélisation plutôt que de faire des commentaires spécifiques sur les tâches qui ont été utilisées ici

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Quelques idées de discussion

"Comment l'enseignant peut-il encourager la réflexion de tous les élèves en s'assurant qu'ils puissent tous contribuer au travail du groupe?"

"De quelle manière l'enseignant peut-il intervenir pour encourager le groupe à poursuivre les discussions qu'il a engagées?"

Evaluation 

Celles-ci ont été soulevées par des enseignants lors du travail effectué au cours de cette session. Vos enseignants peuvent aussi soulever ces questions mais elles peuvent être utiles pour alimenter ou pour provoquer des discussions avec vos groupes.

L'ensemble du groupe sera certainement capable de suggérer des réponses à ces questions. Cependant, vous pouvez proposer aux enseignants d'intervenir en posant des questions qui se concentrent sur le processus de la résolution du problème plutôt que de se focaliser sur les détails de tâche concernée. Par exemple, ils pourraient utiliser des questions-guides telles que....

"À quoi pensez-vous, Tom?"

"Que pouvez-vous suggérer pour continuer, Jamil?"

"Dites-moi ce que vous avez fait jusqu'ici."

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Journal de l'enseignant

N'oubliez pas d'utiliser votre journal pour :

- réfléchir sur cette session
- réfléchir à la rétroaction à donner aux élèves qui sont impliqués dans des tâches de modélisation au sein de votre classe

Evaluation 

Rappelez aux participants de se servir de leurs journaux d'enseignant pour réfléchir à la session et en travaillant avec leurs élèves suivant le cheminement que vous utilisez (voir ci-dessous).

Arrivé à ce point, informez les participants de la façon dont vous allez procéder dans la session suivante. Vous avez le choix entre :

1. demander aux enseignants d'essayer de suivre les lignes directrices qu'ils ont développées dans une leçon ou une séquence de leçons avant leur prochaine session et de préparer un rapport destiné à l'ensemble des groupes dans la session 2, ou bien
2. utiliser la session 2 directement dans le programme sans travailler en classe.

## Session 2

### Introduction à la session

Comptez environ 1½ heure

Formative    Sommative    **Rétroaction**

## Session 2

Évaluation par les pairs et auto-évaluation

Evaluation 

Formative    Sommative    **Rétroaction**

### Objectifs

Vous devrez :

- réfléchir à la rétroaction à donner aux élèves en tant qu'enseignant lorsqu'ils exécutent en groupes des tâches de modélisation (Session 1)
- réfléchir à des stratégies qui encouragent l'apprentissage de l'auto-évaluation chez les élèves (Session 2)

Evaluation 

Formative    Sommative    **Rétroaction**

Philosophie sous-jacente    **Évaluation pour l'apprentissage**

Pratiques pédagogiques    **Partager des objectifs**

- Interrogation
- Rétroaction
- Évaluation par les pairs et auto-évaluation**
- Utilisation formative de l'évaluation sommative

Evaluation 

Rappelez aux participants les intentions de ce sous-module.

Au cours de cette session, les participants auront la possibilité de réfléchir aux stratégies qu'ils peuvent utiliser pour impliquer les élèves à évaluer les travaux des uns des autres en modélisation et les encourager ainsi à évaluer et réfléchir de façon critique sur leur propre travail.

Rappelez de façon brève l'importance de cet aspect de l'Évaluation *pour* l'apprentissage.

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Résultats

Vous élaborerez des directives destinées aux enseignants pour leur indiquer comment ils peuvent ainsi que leurs élèves évaluer un travail et leur donner des conseils pour améliorer certains aspects de la modélisation.

Evaluation 

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Tâche

**Saut à l'élastique**  
Si vous faites un saut à l'élastique, il est essentiel de vous assurer que la corde ait la longueur qui convient. Parfois, certains sautent au-dessus d'une rivière et leur tête arrive à toucher la surface de l'eau. Quelle longueur doit avoir la corde élastique ?



Image: Remerciements à Crutshs, publié sur Wikimedia Commons

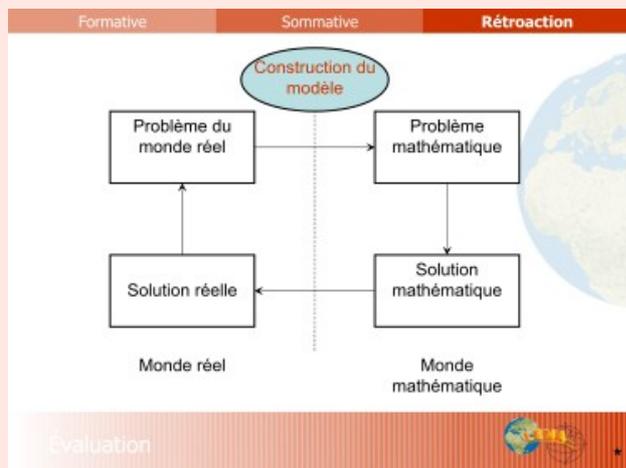
Evaluation 

Mettez l'accent sur le fait qu'un des aspects importants de la session est de se concentrer sur la manière de développer un conseil qui sert "d'aide". C'est à dire un conseil qui est basé sur l'évaluation de la capacité actuelle de l'élève dans une sous-compétence et qui est formulé avec précaution pour permettre la progression. Pour ce faire, il pourra être utile de s'aider des critères d'évaluation développés au cours du sous-module "Évaluation – Sommative".

Demandez aux participants d'imaginer qu'ils utilisent cette tâche en classe. Vous pouvez leur demander de discuter pendant un petit moment sur les défis que ceci pose. (Si vous avez le temps, vous pouvez demander aux participants de travailler sur la tâche).

Bien entendu, il n'est pas réaliste (ou sans danger !) de faire l'expérience réelle du saut à l'élastique – mais une bonne activité motivante est de simuler la situation. Les élèves sont ainsi impliqués dans le travail pratique de collecte des données pour bien comprendre le problème.

Par exemple, en utilisant l'élastique et une gamme de poids, on peut encourager les élèves à faire l'expérience et voir s'ils peuvent trouver une relation entre la masse et la longueur de la chute. Vous pouvez faire de ceci un défi en demandant aux groupes de faire des expériences pendant un certain temps avant de leur indiquer le poids de l'objet qui prendra le rôle du sauteur à l'élastique (il peut être amusant d'utiliser pour ce faire un jouet d'enfant ayant la forme d'une figurine). Les équipes n'ont alors que quelques minutes pour définir la longueur de l'élastique qu'ils



attacheront au "sauteur". Chaque groupe laisse ensuite tomber le "sauteur" depuis une hauteur choisie en ayant pour objectif de l'amener au plus proche d'un "récipient" d'eau.

Vous pouvez discuter les points suivants avec les participants :

Il est fort possible que certains groupes d'élèves ne sachent pas par où commencer pour définir un modèle de la situation.

Beaucoup d'élèves qui commencent à réfléchir à ce problème éprouvent des difficultés en raison des nombreuses variables possibles : Ils doivent décider celles qu'ils vont contrôler et celles qu'ils laisseront varier. C'est quelque chose à laquelle ils peuvent être habitués en sciences mais pas nécessairement en maths.

C'est une bonne occasion de se focaliser sur l'évaluation par les pairs.

Demandez maintenant aux groupes de participants de penser à ce que leurs élèves feraient dans cette situation du saut à l'élastique. Vous pouvez éventuellement leur demander :

- Quelle est, à leur avis, la bonne façon de procéder pour ce problème de modélisation en particulier ?
- Quelle est, à leur avis, la bonne façon de procéder en général ?

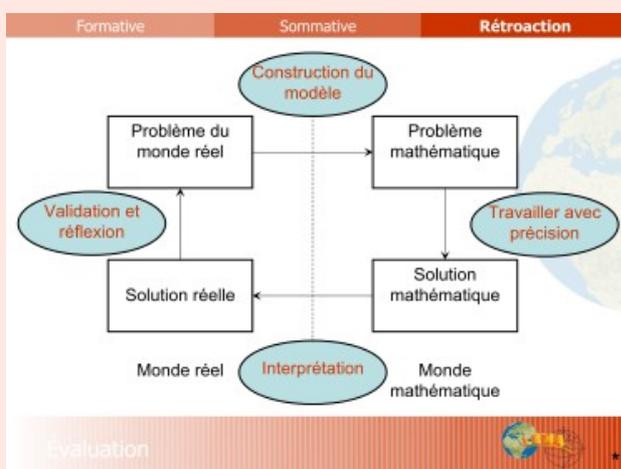
Formative	Sommative	Rétroaction
<b>Construction d'un modèle</b>		
1	Les élèves ont besoin d'aide pour simplifier la situation	
2	Les élèves peuvent trouver et utiliser les informations nécessaires pour simplifier certaines parties d'une situation complexe.	
3	Les élèves peuvent utiliser un ensemble d'informations pour simplifier une situation.	
4	Les élèves prennent les bonnes décisions qui leur permettent de simplifier une situation complexe.	
Evaluation		

De quelle manière les conclusions des participants sont liées aux critères (ceux qu'ils ont imaginés dans le sous-module "sommatif") pour cet élément du cycle de modélisation ?

Suggérez-leur de demander aux élèves, lorsqu'ils utiliseront la tâche en classe, de commencer à traiter le problème puis de réfléchir eux-mêmes à ces questions avec chaque groupe d'élèves en examinant pour ce faire le travail d'un autre groupe.

..... les enseignants peuvent demander à des groupes d'élèves de suggérer à d'autres groupes une manière d'améliorer leur travail.

C'est un aspect important de la rétroaction qui, en plus d'examiner la qualité du travail, a également besoin de se focaliser sur la façon de l'améliorer. Et c'est en vérité ce à quoi les élèves doivent s'attendre. Ils ont besoin de travailler au sein d'une communauté d'entraide où chacun est concerné par la manière dont tous les membres de la classe peuvent progresser. Ceci peut être bien souligné au début de l'évaluation par les pairs.



L'approche qui vient d'être suggérée, à savoir mettre l'accent sur un seul aspect de la modélisation, peut être répétée avec d'autres aspects. Les élèves, par exemple, lors des premières modélisations, éprouvent souvent des difficultés à interpréter les résultats de leur travail. De même, ils peuvent ne pas être habitués à résumer leur façon de procéder mathématique. Vous pouvez demander à des groupes d'élèves de proposer des conseils à d'autres groupes sur la façon d'améliorer certains

	Formative	Sommative	Rétroaction
Interprétation			
1	Les élèves éprouvent des difficultés et ont besoin de beaucoup d'aide pour interpréter la situation		
2	L'aide apportée aux élèves (par ex. en posant les questions appropriées) leur permet d'interpréter la situation		
3	Les élèves peuvent interpréter la situation mais de façon superficielle		
4	Les élèves interprètent totalement la situation de façon approfondie		
Evaluation			

	Formative	Sommative	Rétroaction
Compte-rendu			
1	Les élèves ne sont pas capables de rendre compte de leur travail de façon satisfaisante		
2	Avec de l'aide et des indications, les élèves sont capables d'établir un compte-rendu satisfaisant de leur travail		
3	Les élèves sont capables d'établir de façon indépendante un bon compte-rendu de leur travail		
4	Les élèves produisent un compte-rendu exhaustif de leur travail		
Evaluation			

	Formative	Sommative	Rétroaction
<b>Activité 1 : Impliquer les élèves dans l'évaluation par les pairs et l'auto-évaluation</b>			
Quelles stratégies pouvez-vous utiliser pour encourager .....			
❖ l'évaluation par les pairs ?			
❖ l'auto-évaluation ?			
Evaluation			

aspects de leur travail.

Se référer aux critères d'évaluation pour une sous-compétence en modélisation est à la fois utile à l'enseignant et aux élèves.

Indiquez qu'il existe un autre aspect important de la modélisation mathématique que les élèves doivent devoir considérer avec soin, celui de rendre compte de leur travail. Ceci peut se faire bien entendu avec toute une panoplie de méthodes, des rapports écrits aux présentations orales. Si des groupes d'élèves font une présentation de leur travail, les autres groupes peuvent être encouragés à donner une rétroaction pour les assister.

Demandez à des groupes de participants de réaliser un poster indiquant comment les enseignants peuvent impliquer les élèves dans l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs.

Si vous avez la possibilité, affichez-les et utilisez-les pour générer une discussion avec l'ensemble du groupe.

Certains pourront prendre note dans leurs journaux d'enseignant les points soulevés lors des discussions.

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Objectifs

Vous devrez :

- réfléchir à la rétroaction à donner aux élèves en tant qu'enseignant lorsqu'ils exécutent en groupes des tâches de modélisation (Session 1)
- réfléchir à des stratégies qui encouragent l'apprentissage de l'auto-évaluation chez les élèves (Session 2)

Evaluation 

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Résultats

Vous élaborerez des directives destinées aux enseignants pour leur indiquer comment ils peuvent ainsi que leurs élèves évaluer un travail et comment ils peuvent donner à ces élèves des conseils pour améliorer certains aspects de la modélisation.

Evaluation 

Formative      Sommative      **Rétroaction**

## Journal de l'enseignant

N'oubliez pas d'utiliser votre journal pour :

- réfléchir sur cette session
- définir comment vous impliquerez vos élèves dans des évaluations par les pairs lors de vos prochaines leçons de modélisation.

Evaluation 

Revenez aux objectifs et résultats des deux sessions et réfléchissez avec l'ensemble des groupes pour savoir si ces objectifs et résultats ont été atteints.

Encouragez les participants à utiliser leurs journaux d'enseignant pour réfléchir sur l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs et la manière de mettre en application leurs idées dans les leçons à venir.