



La dissolution en Seconde générale

publié le 13/05/2024

TraAM 2023-2024 "Faciliter le recours à l'évaluation comme levier d'apprentissage".

Descriptif :

Cet article illustre un exemple d'usage proposé par des enseignants de l'[académie de Poitiers](#) s'inscrivant dans le projet national TraAM 2023-2024 dont la thématique est "**Faciliter le recours à l'évaluation comme levier d'apprentissage**".

Sommaire :

- Contexte et objectif de la séance
- Modalités de mise en œuvre
- [Déroulement de la séance](#)
- Compétences travaillées
- Plus-value du numérique dans cette séance
- Bilan critique de la séance

Le concepteur de cette séance est [Célestin DELAGE](#)

● Contexte et objectif de la séance



Présentation de la séquence (MPEG4 de 1.8 Mo)

TraAM 2023-2024 "Faciliter le recours à l'évaluation comme levier d'apprentissage" - Académie de Poitiers.

● Modalités de mise en œuvre

- Niveau :
 - Lycée
 - Seconde
 - Thème : Les solutions aqueuses
- Ressources et applications numériques utilisées :
 - Site [Learningapps](#)
 - Logiciel d'édition de vidéo
 - ENT
 - ENT ou espace d'échange de fichiers (Nuage par exemple)
 - Tablette graphique ou ordinateur
- Pré-requis :
 - Savoir déterminer une masse volumique
 - Connaître la définition et la formule de la concentration massique

● [Déroulement de la séance](#)

	Scénario pédagogique détaillé			
	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4
	Travail à distance	Travail en classe (TP)	Travail à distance	Travail en classe
	30 minutes	1 heures 20 minutes	1 heure	30 minutes
 (liste des objectifs visés)	Évaluation en cours de formation sur la verrerie, la notion de soluté, solvant et solution et la notion de concentration massique	Acquisition du protocole de dissolution par essai/erreur Réalisation d'une vidéo explicative (attention particulière au vocabulaire utilisé) Compréhension de la différence entre concentration massique et masse volumique	Montage de la vidéo de présentation du protocole de dissolution	Formalisation du protocole de dissolution et de la différence entre masse volumique et concentration massique
(Méthode(s) + out(s) d'évaluation des élèves)	Suivi sur l'application Learning Apps Retour des OCM sur l'ENT	Compétences ECE [Echelle descriptive]	Vidéo récupérée sur l'ENT (délai 1 semaine)	Ø
(Descriptif des contenus + liens utiles)	Association image verrerie à son nom : https://learningapps.org/valc7n?app=9974522 OCM : https://musage03.apps.education.fr/index.php/s/2012M4pWY4c	Feuille d'énoncé : https://musage03.apps.education.fr/index.php/s/2012EDen11TSBdy4c	Ø	Utilisation d'une carte mentale faite en direct sur tablette graphique ou logiciel intégré dans ENT Par exemple : https://musage03.apps.education.fr/index.php/s/7Np4TDQ79HLAC3
(Liste des actions individuelles et/ou collectives)	Individuellement : travaille l'application et le OCM	Réalisent le TP, les prises de vue et effectuent le montage à la maison (binômes ou trinômes)	Collectivement : Montent la vidéo (utilisation possible de la salle informatique)	Participent à l'élaboration de la carte mentale
(Liste des actions d'encadrement)	Vérifie l'avancée des élèves sur la plateforme	Passé parmi les groupes, est attentif au respect des règles de sécurité	Évalue des vidéos	Formalise la carte mentale en parlant de la dissolution avec les élèves

Image_scénario_pédagogique

Note : dans la séance réalisée avec les élèves, la concentration donnée pour le sérum physiologique est de 90 g.L-1, soit 10 fois la concentration réelle. Cela facilite la manipulation et permet au TP suivant d'introduire à partir de la solution préparée la notion de dilution.

● Compétences travaillées

● Compétences disciplinaires :

- Les solutions aqueuses, un exemple de mélange.
- Solvant, soluté.
- Concentration en masse, concentration maximale d'un soluté.

● Socle commun/ ECE

- Analyser : Planifier des tâches, choisir, élaborer, justifier un protocole.
- Réaliser : Effectuer des procédures courantes (calculs, représentations, collectes de données, etc.), mettre en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité, respecter les règles de sécurité.
- Communiquer : utiliser un vocabulaire adapté et choisir des modes de représentation appropriés.

● Compétences du CRCN mises en œuvre par les élèves :

▶ CRCN : consulter le tableau avec une entrée par compétence

- Communication et collaboration
 - Partager et publier
 - Collaborer

- Création de contenus
 - Développer des documents textuels multimédia
- Protection et sécurité
 - Protéger les données personnelles et la vie privée
- **Compétences du CRCN-Edu** mises en œuvre par l'enseignant :
 - ▶ [CRCN-Edu : Domaines et compétences](#) ↗
 - Ressources numériques
 - Concevoir des ressources
 - Gérer des ressources
 - Enseignement - Apprentissage
 - Concevoir
 - Mettre en œuvre
 - Évaluer au service des apprentissages
 - Diversité et autonomie des apprenants
 - Différencier
 - Engager les apprenants
 - Compétences numériques des apprenants
 - Développer les compétences numériques des apprenants
 - Évaluer et certifier

● **Plus-value du numérique dans cette séance**

Learningapps

On a ici une modification significative de l'activité (niveau M) , puisque l'élève a un retour direct sur son travail, chose impossible à faire en classe. L'élève peut également refaire l'activité autant de fois qu'il le juge nécessaire, contrairement à une version sur feuille qui, une fois complétée ou collée, ne serait pas modifiable.

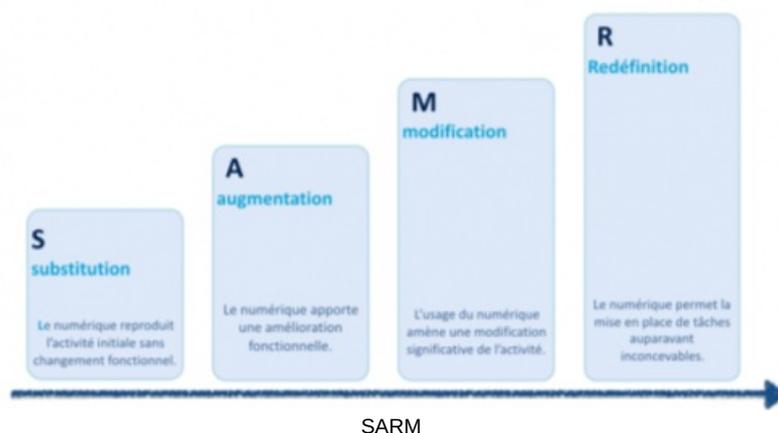
QCM

Il s'agit d'une amélioration de l'activité (niveau A), le QCM aurait pu être fait sur feuille mais on retrouve les avantages de la correction immédiate pour l'élève et le temps gagné en classe pour l'enseignant.

Bon investissement général sur les outils numériques, les élèves ont particulièrement apprécié l'activité Learningapps.

L'usage de la prise vidéo amène une redéfinition de l'activité (niveau R). En effet, l'enseignant ne peut pas observer l'ensemble des élèves en même temps et l'usage de la vidéo permet de repérer les erreurs de manipulation pour chaque élève.

L'usage de la tablette graphique entraîne une amélioration fonctionnelle de l'activité (niveau A). Les élèves peuvent participer à l'oral et suivre l'avancée de la carte mentale au tableau sans avoir à noter, puisque la carte finalisée est déposée dans le cahier de texte. On évite ainsi une double tâche.



● Bilan critique de la séance

La réalisation du montage de vidéo n'étant pas évident pour beaucoup d'élèves, on pourra, au choix, prendre une séance en salle informatique ou se contenter d'une vidéo non montée. Il faudra en tous cas être attentif à la répartition du travail au sein des binômes ou trinômes.



Logo

Documents joints

 [qcm_avant_tp_dissolution-2](#) (PDF de 68.9 ko)

 [tp_-_dissolution_serum_physiologique-2](#) (PDF de 115.4 ko)

 [Scénario pédagogique détaillé](#) (PDF de 179.3 ko)

Scénario pédagogique détaillé



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.