

# EXPERIMENTATIONS AVEC LES TICE POUR DES TP DE CHIMIE LUDIQUES

Nancy Rodriguez  
IUT de Montpellier-Sète



# Contexte

---

- Dynamique sur 3 IUT : IUT de Béziers, IUT de Nîmes, IUT de Montpellier-Sète (Brigitte Lundin)
- Dynamique CNUMF Université Montpellier
- Dynamique IUT de Montpellier-Sète (Geoffroy Lesage – Nancy Rodriguez)
- Dynamique enseignants :
  - Outils sondage, Moodle, Vidéos et vidéos interactives, Feuille de TP numérique
  - Escape game, CATS (Classroom Assessment Techniques), Tableaux tournants, TP directeur
  - Génie Chimique - Régulation/Automatisme



# Les outils de sondage

---

**« Dispositifs permettant à un auditoire de répondre instantanément à une question »**

- Connaissances antérieures, validation, tendances

Rendre les activités plus interactives : « Engager la classe entière dans une prise de position sur une question liée à la matière »

« Ludiques et motivants »

« L'anonymat des répondants (...) permet la participation de tous les étudiants »

[Laberge, Francoeur 2014] Vincent Laberge, Eric Francoeur, Les télévotants et la dynamique de classe, Le Tableau, Vol 3, No 3, 2014

# Poll Everywhere



**Poll Question:**

What's your favorite color?

**How will my audience respond?**

- Multiple Choice
- Open Ended
- Q&A/Brainstorm
- Clickable Image

Your audience can respond with anything.  
You can set more advanced options later.

**Text Wall**   **Word Cloud**   **Cluster**   **Ticker**

[Polls](#) [Regions](#) [Participants](#) [Settings](#) Bring & Upgrade Help New Features Log Out

## What's your favorite cupcake?

Respond at [PollEv.com/rodrigueznan578](https://PollEv.com/rodrigueznan578)

Text **RODRIGUEZNAN578** to **+33 6 44 60 09 54** once to join, then **A, B, C, D, or E**

	<b>A</b>	
	<b>B</b>	
	<b>C</b>	1
	<b>D</b>	
	<b>E</b>	

0

powered by **Poll Everywhere** Live Audience Polling

1. Configure 2. Test 3. Present

▼ New people can respond

- Website**  
 Audience can respond at [PollEv.com/rodrigueznan578](https://PollEv.com/rodrigueznan578), as long as the poll is active. (1)
- Text messaging**  
 Presenter session: Audience texts [RODRIGUEZNAN578](https://PollEv.com/rodrigueznan578) to [+33 6 44 60 09 54](https://tel:+33644600954) to join the session, then they text **A, B, C...**
  - Choose custom keywords
- Keywords**: Audience texts an auto-generated code for each response, without joining the session.
- Twitter link** & **Twitter account** (1)

► Response settings

► Schedule lock, unlock times

[Edit poll](#) ... [Delete](#)

# CATS : CLASSROOM ASSESSMENT TECHNIQUES

Principe : Rapide évaluation de la compréhension des étudiants



## Exemples

### - Minute paper :

- What was the clearest issue/point discussed during the lecture?
- Quel a été selon vous la partie la plus claire du cours d'aujourd'hui ?
- What was the "muddiest" issue/point discussed during the lecture?
- Quel a été la partie la plus difficile à comprendre du cours d'aujourd'hui ?

### - C'est vous qui faites l'exam :

- Les étudiants ont une semaine pour proposer une question de cours ou un exercice pour l'examen, la réponse et le barème.
- 1 ou 2 questions/exercices sont sélectionnés pour faire partie de l'examen

# Feuille de TP numérique

<http://tp-virtuel-phy.univ-lemans.fr/TP/Modulation/Qualitatif/qualitatif.html>

- Support Interactif (vs vidéo)
- Simulation & Dématérialisation
- Usages :
  - Préparation du TP
  - En présentiel
  - Révision





# ESCAPE GAME

**Une quête dans un lieu clos et fermé  
par une clé que l'on obtient en  
résolvant une énigme faisant appel à  
des connaissances de GC**

Placer les étudiants dans une situation  
de recherche qui utilise les compétences  
de chacun et favorise donc l'intelligence  
collective.

Ajouter un aspect immersif et ludique,  
pour favoriser l'engagement des  
participants (étudiants et enseignant)  
qui s'impliquent pleinement dans la  
résolution des énigmes.





# ESCAPE GAME

*L'exercice dont vous êtes le héros !*



Dans un escape game, les joueurs (étudiants) doivent, en un temps limité (1h), résoudre un ensemble d'énigmes (**portant sur l'automatisme/régulation du programme du S4 Chimie**) pour parvenir à s'échapper d'une pièce close. **Salle TP/TD, Halle de l'IUT de Chimie Mtp**

Les joueurs doivent chercher des indices disséminés dans la salle puis les combiner entre eux pour résoudre des énigmes et avancer dans le jeu jusqu'à la sortie. Outils : smartphones, dictionnaire, pochette, blouse, papier, stylos, calculatrices, loupe binoculaire, loupe à main...

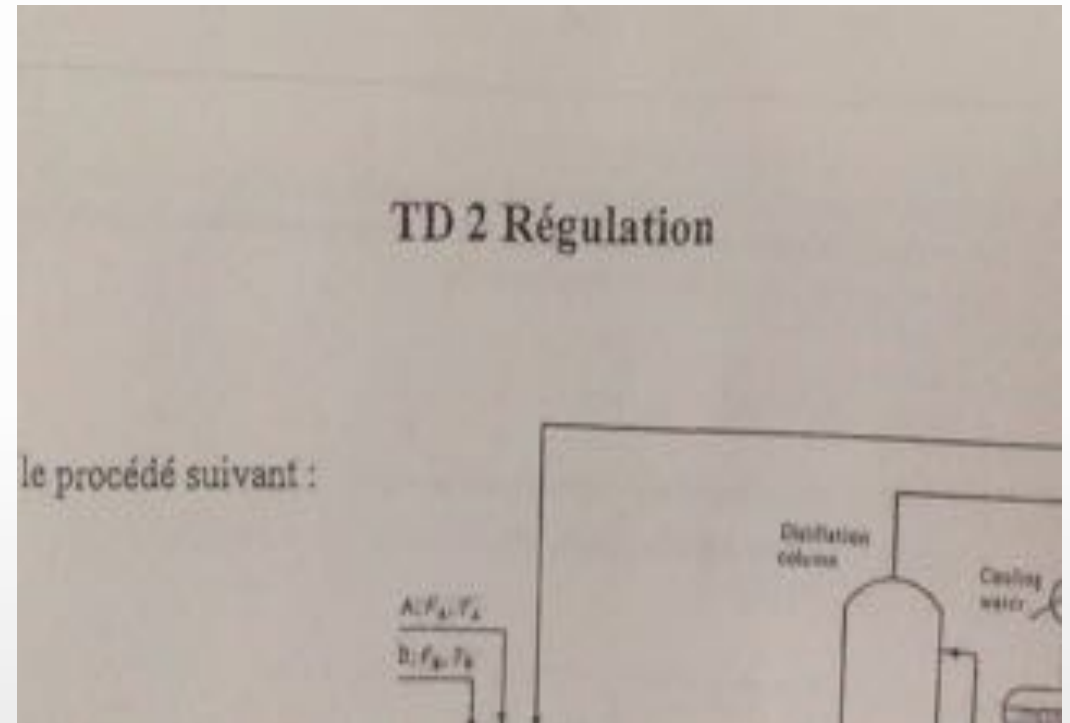
Une grande table au milieu de la pièce sert à centraliser les indices trouvés et permet la collaboration. Un tableau permet d'afficher aux yeux de tous certaines des énigmes.

En cas de difficulté, un maître du jeu (enseignant) peut les aider en leur apportant les nouveaux indices nécessaires.

# ESCAPE GAME : ORGANISATION

- **Séance 1 : Préparation des Escape Game**
  - 15min : présentation des escape game, formation des 2 sous groupes.
  - 1h15 : Chaque sous groupe devient concepteur d'un escape game , il doit concevoir en 1h15 un escape game à partir d'un sujet de TD fourni par l'enseignant.
- **Séance 2 : L'escape game préparé lors de la séance 1 et pendant la semaine entre les deux séances, aura lieu à la séance 2**
  - 15 min : mise en place des salles d'escape game par les équipes P et ID.
  - 1h : réalisation des 2 escape game en parallèle
  - 15min : débriefing

**6 groupes d'escape game (10 étudiants)**



# Bilan

---

- Work in progress !
- Pas d'évaluation formelle mais
  - Pour l'enseignant : techniques permettant de briser le rythme et se rapprocher des étudiants
  - Pour les étudiants : un plus grand engagement dans l'activité (e.g. 90% de répondants aux sondages)

# Merci de votre attention !

nancy.rodriquez@umontpellier.fr

# TABLEAUX TOURNANTS

Principe : exercice de 10 min pour réveiller les étudiants : Les étudiants vont rechercher par eux-mêmes les informations qui constitueront le contenu du cours et ils vont devoir les trier et se les expliquer mutuellement avant de les présenter à l'enseignant.

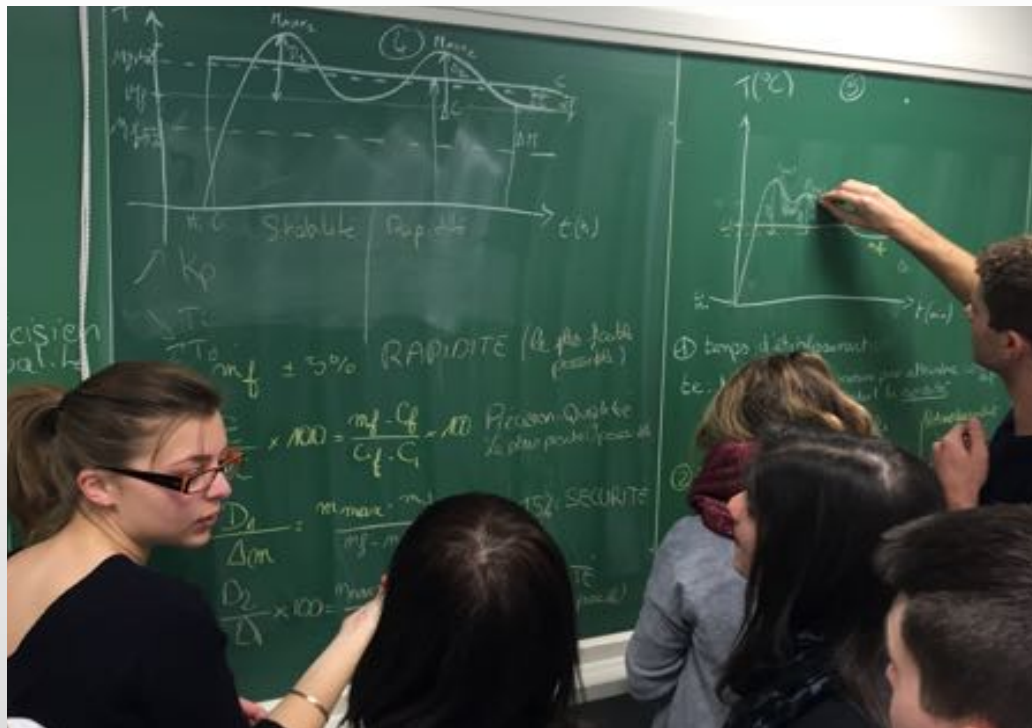
- Dans un premier temps, l'enseignant pose le problème.
- Les étudiants sont répartis en trois groupes. Chacun d'entre eux va commencer à répondre à la question.



# TABLEAUX TOURNANTS

Principe : exercice de 10 min pour réveiller les étudiants : Les étudiants vont rechercher par eux-mêmes les informations qui constitueront le contenu du cours et ils vont devoir les trier et se les expliquer mutuellement avant de les présenter à l'enseignant.

- Dans un premier temps, l'enseignant pose le problème.
- Les étudiants sont répartis en trois groupes. Chacun d'entre eux va commencer à répondre à la question.



- Ce travail peut durer 3 à 20 minutes. Au bout de ce temps de production, et alors même que le travail n'est pas fini, il est demandé à chaque groupe de quitter son tableau et de s'installer devant celui du voisin. Les groupes changent ainsi de place et les tableaux tournent de l'un à l'autre. C'est la première rotation.