

CONCEVOIR DES DISPOSITIFS HYBRIDES ACCESSIBLES EN CONTEXTE UNIVERSITAIRE HÉTÉROGÈNE



Tuyêt Trâm DANG NGOC
<dntt@cyr.fr>



*Avec utilisation de
ChatGPT4 pour la
reformulation des phrases
et certaines punchlines*

START

LES ÉTAPES DU PROCESSUS PÉDAGOGIQUE

1. Ouverture



- Démarrage de l'UE
- Mise en place du cadre et des règles du jeu
- Structuration (organisation, fil directeur)
- Motivation (donner du sens, objectif final)
- S'assurer de l'accès aux ressources

2. Accompagnement



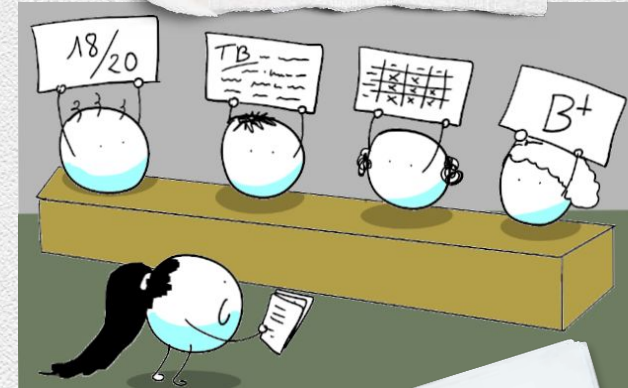
- Structuration, consignes
- Aide logistique, technique
- Aide sur le contenu
- Suivi individuel ou de groupe
- Outils d'accompagnement pédagogique

3. Ressources



- Formats diversifiés
- Accessibilité et alternatives
- Organisation et structuration

4. Évaluation



- Formative/sommative
- Par les pairs, par l'enseignant
- Auto-évaluation
- QCM, Soutenance orale, Examen sur table, compte-rendu

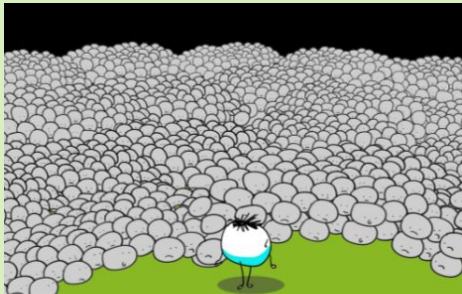
LES FACTEURS CONTEXTUELS

Conditions d'accès effectif au numérique

A. Organisation
des effectifs



Effectifs



- Petites, moyenne ou grandes cohortes
- Division en sous-groupe (TD) possibles

B. Accès matériel
& connectivité



Accès



- Ordinateur, portable, tablette, téléphone
- Système d'exploitation, version
- Connectivité Internet à la maison
- Accès données mobiles

C. Autonomie en
environnement
numérique



Autonomie



- Savoir installer/configurer un logiciel.
- Naviguer sur une plateforme, retrouver un document.
- Partager un écran, utiliser un outil collaboratif.

D. Intégration dans
l'écosystème numérique
de l'université



Intégration



- statut de l'étudiant (existe-t-il vraiment dans le système ?)
- statut de l'enseignement : reconnaissance institutionnelle de l'hybridation
- statut des outils : plateformes et logiciels institutionnels mis à disposition).



Effectifs

- petite cohorte (~15)
- moyenne cohorte (~40)
- grande cohorte (>100)



Accès

- +/- ordinateur
- +/- connexion



Autonomie

- +/- aisance numérique
- +/- capacité collaborative
- +/- organisation
- +/- savoir apprendre



Intégration

- 0/1 accès à l'ENT

UE	Intitulé	Formation	Nb années universitaires expérimentées (+date début)	Effectif par année	Modalité pédagogique	Part du numérique dans la pédagogie utilisée
UE très grand groupe interdisciplinaire (> 1500 étudiants)						
UE1	CATI (atelier transversal interdisciplinaire en mode projet, intégrant la transition environnementale et sociétale)	Licences Sciences et techniques (L1, L2, L3 et toute discipline confondue)	5 ans (2020)	~2000	Apprentissage par projet	80 % distanciel
UE Grand groupe disciplinaire (~100 étudiants)						
UE2a	Bases de la programmation Python	Licence 1 en Biologie et Physique-Chimie	5 ans (2020)	~400	Classe inversée	100 % distanciel
UE3	Bases de la programmation C	Licence 1 en informatique	3 ans (2016-2019)	~400	Classe inversée	50 %
UE4	Programmation système	Licence 2 en informatique	15 ans (2010)	~120	Classe inversée	90% distanciel depuis 2020 100 % présentiel avant 2020
UE5	Architecture des réseaux	Licence 3 en informatique	26 ans (1999)	~80	Classe inversée et mise en situation	50% distanciel depuis 2015 100 % présentiel avant 2015
UE en petits groupe disciplinaire (<25 étudiants)						
UE2b	Bases de la programmation Python	Master 1 en chimie	6 ans (2019)	~24	Classe inversée	70 %
UE petit groupe interdisciplinaire (<25 étudiants)						
UE6	Pédagogie	Etudiants de Licence 2&3 toutes composantes, doctorants, néo-MCF, enseignants, ingénieurs pédagogiques, formateurs	10 ans (2015)	6 à 20 suivant séance		100 % distanciels depuis 2020 100 % présentiel avant 2020



1. OUVERTURE

- Démarrage de l'UE
- Mise en place du cadre et des règles du jeu
- Structuration (organisation, fil directeur)
- Motivation (donner du sens, objectif final)
- S'assurer de l'accès aux ressources



Effectifs

Démarrer collectivement en s'adaptant à la taille des cohortes

- **Moyennes/grandes cohortes** : sondages
 - représentations
 - positionnement
 - débats introductifs.
- **Petits/moyens groupes** :
 - nuages d'idées (postits réels ou virtuels)
- **En petits groupes** :
 - cercles de paroles



Accès

Lever les obstacles matériels pour garantir un point d'entrée pour tous

Si démarrage distanciel:
Communication multipliée (listes de diffusion, affichage avec QR code, mails persos si ENT inactif).

Démarrage collectif

- **Amphi présentiel** : test des outils numérique
- **Amphi distanciel** : tous doivent pouvoir se connecter (mode webinaire sans authentification)



Autonomie

Expliquer, clarifier et guider pas à pas

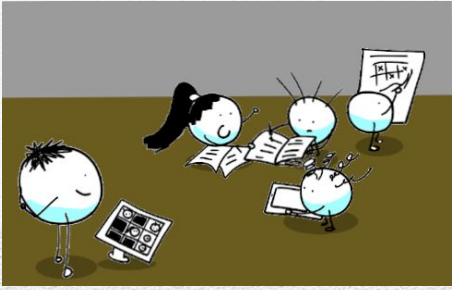
- Présentation du syllabus
 - du sens (compétences)
 - du fil directeur
 - objectifs d'apprentissage
 - organisation (classes inversées, ...)
 - modalités d'accompagnement
 - modalités d'évaluation
- S'assurer de
 - l'accès aux ressources
 - l'accès aux outils



Intégration

Vérifier l'intégration institutionnelle et proposer des alternatives

- Vérification de l'intégration des étudiants dans l'écosystème universitaire (accès ENT, listes, adresses institutionnelles).
- Solutions alternatives proposées immédiatement pour ceux qui n'ont pas encore leurs accès actifs.
 - listes alternatives
 - import/export listes



2. ACCOMPAGNEMENT

- Structuration, consignes
- Aide logistique, technique
- Aide sur le contenu
- Suivi individuel ou de groupe
- Outils d'accompagnement pédagogique



Effectifs

- **Grandes cohortes :**
 - mises en petits groupes
-> accompagnement implicite par les pairs
 - éventuellement tuteurs
 - permanences en ligne
 - séances Q/R collectives avec sondages en direct pour prioriser les demandes.
- **Petits groupes :**
 - suivi plus direct par l'enseignant ou les intervenants.
- **Mise en petits groupes** avec partage d'écran,
- **Possibilité plusieurs étudiants par ordi**
 - BYOD
 - Carrel
 - Salles libre-services
 - étudiants s'invitent...
- Tout ce qui est numérique doit être **responsive**
- Penser **téléphone** et pas qu'ordinateur



Accès



Autonomie

- Interroger les rôles
- Donner des missions/responsabilités
- Consignes explicites,
- Multiplier les types de supports
- Mise à disposition de tutoriels interactifs pour aider à prendre en main les outils.
- Foire aux questions (FAQ) alimentée au fil des besoins.
- Chatbot pour répondre aux questions récurrentes.
- Auto-évaluation sur son positionnement et ses acquis d'apprentissage



Intégration

- Canaux de discussion et autorisation d'utilisation de messageries annexes (whatsapp, discord...)
- Utilisation Discord
- Formulaire sur outils tiers



4. MISE À DISPOSITION DES RESSOURCES

- Formats diversifiés
- Accessibilité et alternatives
- Organisation et structuration



Effectifs

Ressources pensées « une fois pour toutes » et réutilisables dans plusieurs contextes

- Dans les grands effectifs, les ressources asynchrones (capsules, PDF, liens) libèrent le temps synchrone pour l'interaction.
- Dans les petits groupes, elles servent de support commun pour la discussion et le travail collaboratif.



Accès

- Ressources accessibles sur smartphone (interfaces web responsives).
- Réplication des contenus sur une plateforme externe sans authentification pour ceux sans ENT.
- Alternatives en ligne systématiquement proposées quand des logiciels spécifiques sont requis.



Autonomie

- Tutoriels pour aider à prendre en main les ressources et outils.
- QCM d'auto-évaluation
- Ressources organisées et structurées clairement
- Utilisation de formats simples et standards (PDF, vidéo, pages web)

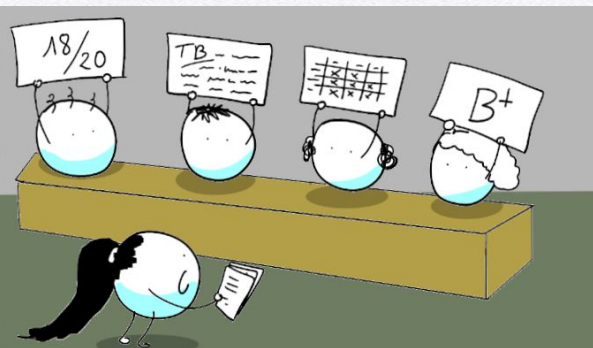


Intégration

- Ressources disponibles à la fois sur le LMS institutionnel et sur des plateformes externes publiques.
- Mise en place d'un site miroir pour contourner les problèmes d'inscription ou d'accès ENT.

4. ÉVALUATION

- Formative/sommative
- Par les pairs, par l'enseignant
- Auto-évaluation
- QCM, Soutenance orale, Examen sur table, compte-rendu



Effectifs

Modalités adaptées à la taille des cohortes

- Examen sur table... et/ou
- **productions collectives** et évaluations par les pairs,
- **soutenances individuelles rapides** avec *imprévus*
- soutenances de groupe
- **QCM** (formatifs)
- Traces d'activités (suivi)



Accès

Évaluations possibles en ligne ou en présentiel, avec solutions de contournement

- Soutenances possibles en distanciel si la connexion est suffisante.
- Partage d'écran pour présenter un travail si tous n'ont pas accès au logiciel
- Outils collaboratifs
- Production de groupe déposée sur LMS



Autonomie

Évaluations guidées et critériées pour tous niveaux

- Autoévaluations
- QCM formatifs avec feedback automatisé.
- Critères explicites (grilles) pour réduire les biais
- se responsabiliser entre membres du groupe pour se répartir les points

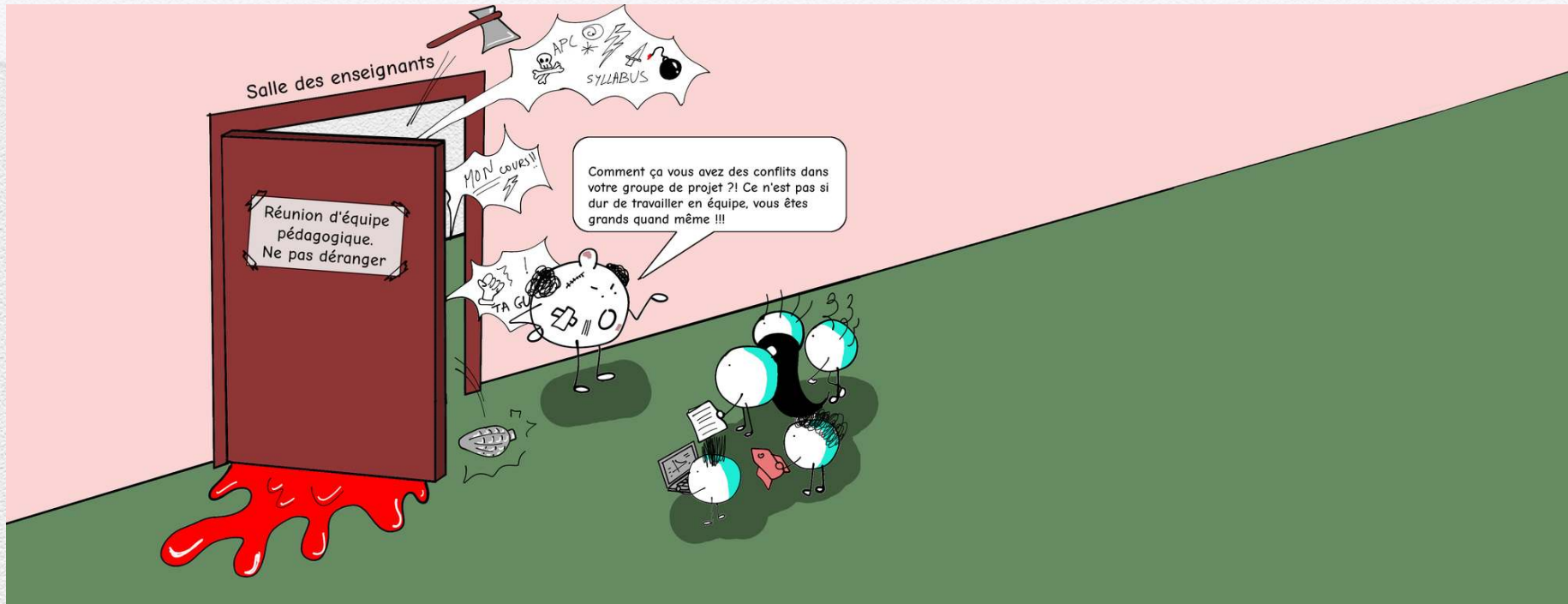


Intégration

Validation institutionnelle et respect des règles

- Utilisation d'outils institutionnels (Moodle, Zoom/Teams, etc.)
- Respect du RGPD (initiales et numéros de groupe sur outils externes).
- Vérification de l'identité lors des soutenances en distanciel (avec vérification identité : caméra + carte étudiant)

5. CULTURE COLLABORATIVE



Outils collaboratifs

→ documents partagés, sondages, tableaux blancs, chat.

Posture de facilitateur

→ l'enseignant ne « gère pas tout », il met en place les conditions.

Travail en sous-groupes

→ salles virtuelles (Zoom/Teams/Discord) ou espaces physiques modulaires.

Rôles distribués

→ secrétaire, rapporteur, modérateur, gestion du temps.

Routines collectives

→ temps de retour au groupe, règles partagées, séquences d'organisation.

Effet multiplicateur

→ en s'appuyant sur les groupes, un enseignant peut encadrer des centaines ou milliers d'étudiants tout en maintenant l'interactivité

CONCLUSION

→ Ce n'est pas la modalité (présentiel ou distanciel) qui compte, mais la scénarisation globale : chaque activité doit être pensée en fonction de son intention pédagogique et des ressources qui la soutiennent.

Taille du groupe et encadrement

→ La scénarisation doit s'adapter à la taille des groupes, au temps disponible et aux capacités d'encadrement (enseignants, tuteurs, intervenants).

Accessibilité sans surcharge

→ Numérique ou non, l'essentiel est de ne laisser aucun étudiant de côté. Les outils, modalités d'accès et contraintes techniques ne doivent jamais devenir une surcharge mentale.

Autonomie et culture collaborative

→ La véritable qualité de l'apprentissage repose sur le développement de l'autonomie des étudiants et sur l'acculturation au travail collaboratif.

EN RÉSUMÉ

LIEN VERS CES DIAPOS



Facteurs contextuels ↓ / Processus pédagogiques ➡	Ouverture	Accompagnement	Mise à disposition des ressources	Évaluation
Organisation des Effectifs	Amphi / visioconf. massives avec sondages initiaux	Permanences en ligne, modération forte	Ressources mutualisées, structurées une fois pour toutes	Pairs pour grosses promos ; portfolios/soutenances pour petits groupes
Accès matériel & connectivité	Démarrage accessible sans ENT (QR code, mails persos)	Tutoriels, Hotline/tuteurs, petits groupes	Ressources utilisables sur smartphone, alternatives en ligne aux logiciels	Productions de groupe, évaluation par les pairs Soutenance orales Présentiel
Autonomie en environnement numérique	Tests de positionnement, tutoriels dès l'accueil	Assistance progressive, FAQ interactive, chatbot	Ressources indexées à disposition	Objectifs d'apprentissage, grilles critériées
Intégration dans l'écosystème de l'université	Affichage, secrétariat, QRCode	Alternative en ligne ou simplement amphi	Alternative sur site annexes	Gestion de listes alternatives,
Culture collaborative	Mise en place de routines collectives dès le début	Tuteurs de groupe, répartition de rôles	Partage d'écran, outils collaboratifs (Discord, docs partagés)	Éval. collective, co-responsabilité dans les projets