



Évaluer avec le numérique

pistes et points de vigilance



CANOPÉ, jeudi 1^{er} décembre 2016



Bertrand Charier
professeur Sciences Industrielles de l'Ingénieur
Cité Technique Édouard Branly, Châtellerault (86)
Ingénierie des Médias pour l'Éducation



Évaluations : quelles solutions numériques ?
L'évaluation : une entité intégrée à la
scénarisation pédagogique

→ Le numérique n'apporte rien au contrôle terminal

mais...

Évaluations : quelles solutions numériques ?

L'évaluation : une entité intégrée à la scénarisation pédagogique

→ Le numérique n'apporte rien au contrôle terminal

mais...

→ Le numérique permet un accès aux informations, aux parcours, aux différentes étapes...

Δ traçabilité

Δ preuve

Δ parcours

demande un changement de posture, de méthode

Évaluations : quelles solutions numériques ?

-  Scénarisation pédagogique
-  Contrôle de compréhension immédiate
-  Évaluation diagnostique ou de compétences
-  Évaluation collaborative par les pairs
-  Suivi de l'état d'avancement d'un travail long
-  Évaluation dans la démarche de projet

Quelles modalités pédagogiques pour quels apprentissages ?

Scénarisation pédagogique

... en 7 questions

1

Quel est le **CONTEXTE** de conception ? qui sont les apprenants ? dans quelles conditions apprennent-ils ?

2

Quelles sont les **CONNAISSANCES** à acquérir ? quels sont les contenus, les formats de ces connaissances ? quelles sont les procédures d'apprentissage envisagés ?



Définition des **BUTS** d'apprentissage

Quelles modalités pédagogiques pour quels apprentissages ?

Scénarisation pédagogique

... en 7 questions

1 Quel est le **CONTEXTE** de conception ? qui sont les apprenants ? dans quelles conditions apprennent-ils ?

2 Quelles sont les **CONNAISSANCES** à acquérir ? quels sont les contenus, les formats de ces connaissances ? quelles sont les procédures d'apprentissage envisagés ?



Définition des **BUTS** d'apprentissage

3 **COMMENT** faire acquérir les connaissances ? présenter les objectifs ? Quelles sont les tâches d'apprentissages ? quelles sont les progressions envisagées ? quelles évaluations ? quelles régulations ?

4 **COMMENT** (faire) utiliser le dispositif ? comment développer une utilisation flexible, adaptative ?



Définition de la stratégie pédagogique (Behaviorisme, constructivisme, socio-constructivisme...)

Quelles modalités pédagogiques pour quels apprentissages ?

Scénarisation pédagogique

... en 7 questions

- 5 COMMENT représenter les connaissances, les fonctionnalités de manière explicite, univoque ? développer une cohérence graphique ? structurer l'espace ?
 - 6 Quelle COMMUNICATION, quel RÔLE de chacun des acteurs de la formation ? Quelle durée ? Quels contenus des communications (synchrones ou asynchrone) ?
- Choix d'une (ou plusieurs) modalité(s) pédagogique(s) : pédagogie de projet, pédagogie en îlots, classe inversée...

Quelles modalités pédagogiques pour quels apprentissages ?

Scénarisation pédagogique

... en 7 questions

5 COMMENT représenter les connaissances, les fonctionnalités de manière explicite, univoque ? développer une cohérence graphique ? structurer l'espace ?

6 Quelle COMMUNICATION, quel RÔLE de chacun des acteurs de la formation ? Quelle durée ? Quels contenus des communications (synchrones ou asynchrone) ?

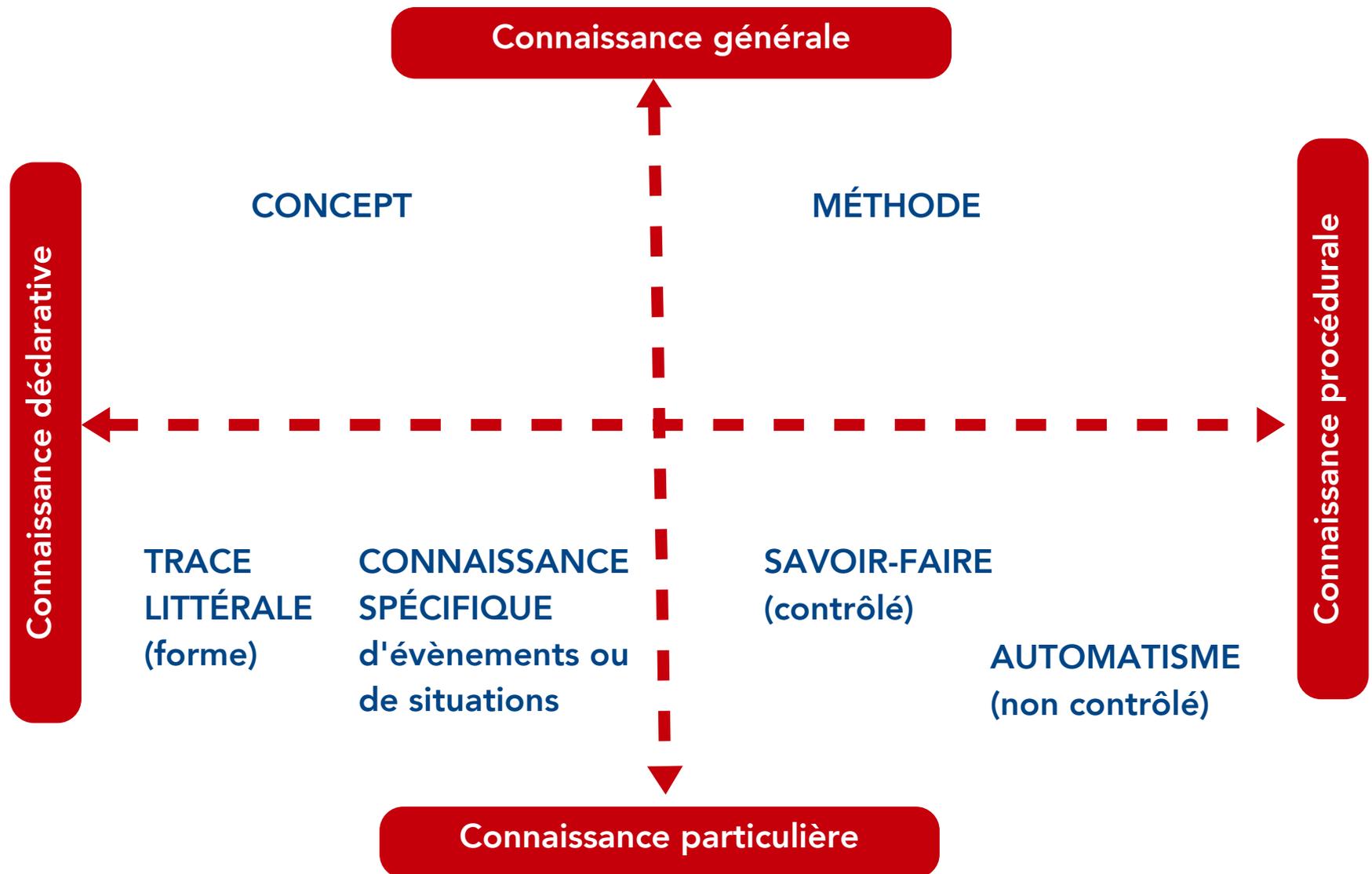
→ Choix d'une (ou plusieurs) modalité(s) pédagogique(s) : pédagogie de projet, pédagogie en îlots, classe inversée...

7 Comment ÉVALUER le dispositif ? quand et quoi évaluer ? quelle méthode ? quelles issues ?

→ Niveau de maturité / compétences du 21^e siècle
Démarche PDCA (Roue de Deming)

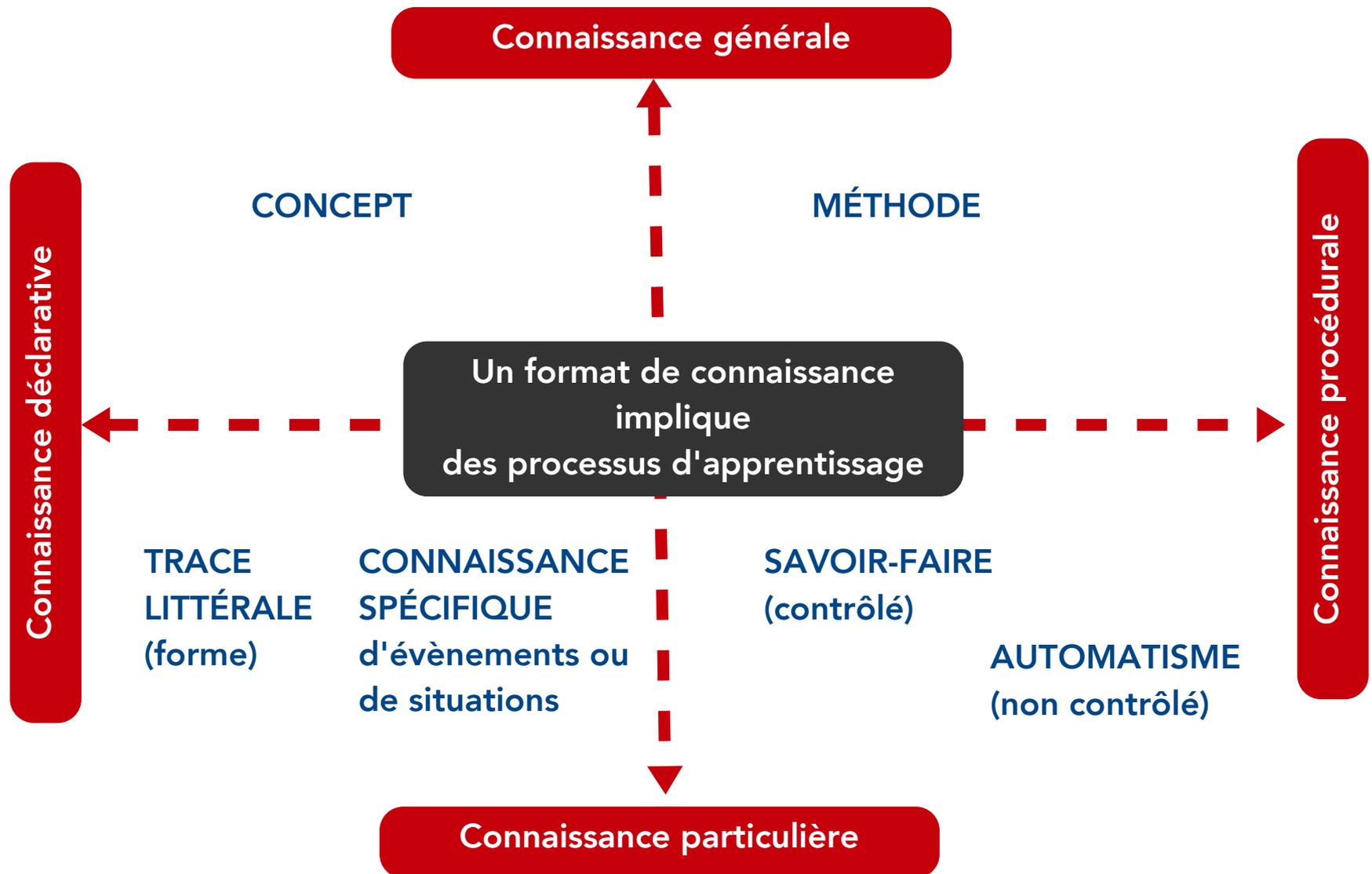
Quelles modalités pédagogiques pour quels apprentissages ?

Six formats de connaissances



Évaluations : quelles solutions numériques ?

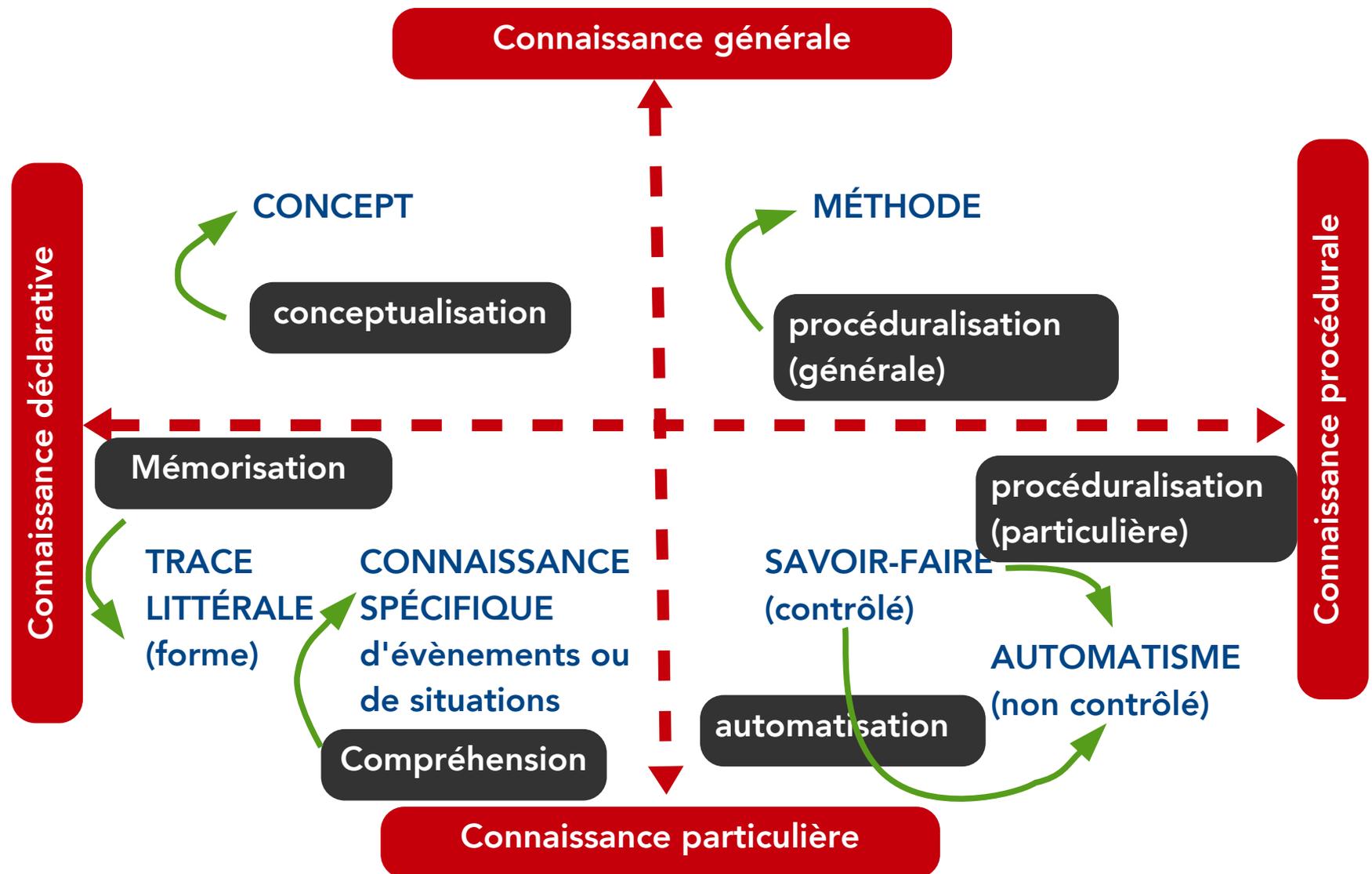
Six formats de connaissances



Évaluations : quelles solutions numériques ?

Six formats de connaissances

Formats et processus d'apprentissage



Évaluations : quelles solutions numériques ?

- Scénarisation pédagogique
- Contrôle de compréhension immédiate
- Évaluation diagnostic ou de compétences
- Évaluation collaborative par les pairs
- Suivi de l'état d'avancement d'un travail long
- Évaluation dans la démarche de projet

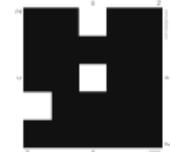
Évaluations : quelles solutions numériques ?

Contrôle de compréhension immédiate



- Questions simples
- Une seule bonne réponse
- Mise en œuvre très rapide

Chaque élève dispose d'une carte unique.
Il choisit la réponse et oriente sa carte avec sa réponse en haut



L'enseignant projète la question au vidéo projecteur ou la pose simplement à l'oral puis « scanne » sa classe pour collecter les réponses.

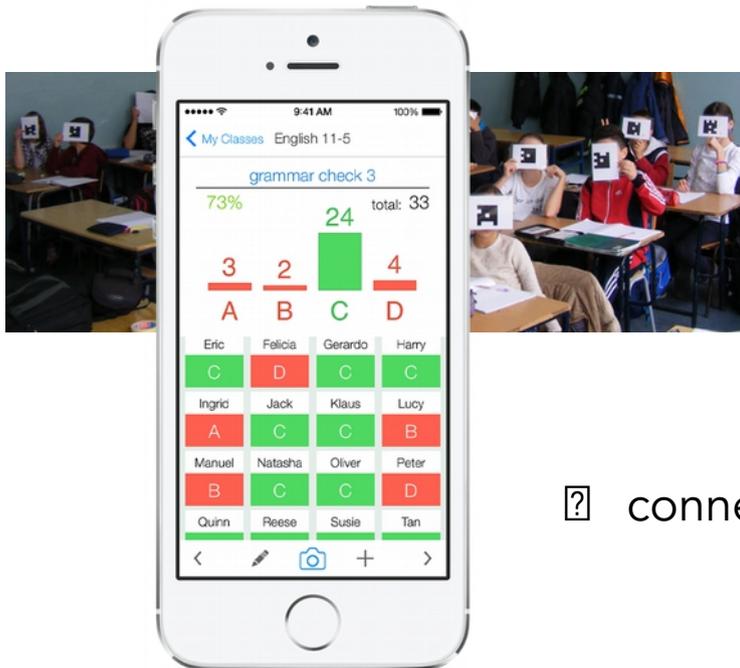
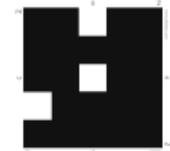
Évaluations : quelles solutions numériques ?

Contrôle de compréhension immédiate



- Questions simples
- Une seule bonne réponse
- Mise en œuvre très rapide

Chaque élève dispose d'une carte unique.
Il choisit la réponse et oriente sa carte avec sa réponse en haut



L'enseignant projète la question au vidéo projecteur ou la pose simplement à l'oral puis « scanne » sa classe pour collecter les réponses.

☐ connexion enseignant obligatoire

<https://www.plickers.com>

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Contrôle de compréhension immédiate



- Questions plus élaborées (QCM)
- Plusieurs bonnes réponses possibles
- Appariement fastidieux, logiciel spécifique à installer sur le poste prof

L'enseignant installe une clé wifi spécifique et projette les questions. Les élèves répondent et valident leur choix

	Level 1	Level 2	Level 3
Name	✓ X ⓪	✓ X ⓪	✓ X ⓪
Angela Ash	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Bill Lawson	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Bob Marley	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Chris Thomas	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Daphor Anna	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Gordon Bennett	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Jabinder Singh	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Kista Andy	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Macavity Phil	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Pavanka Tholeti	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Nawal Lee	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Robb L	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Robb L1	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00
Robb L1	0 0 0:00	0 0 0:00	0 0 0:00



- ? vidéo-projecteur obligatoire
- ? pas de connexion spécifique
- ? résultats exportables (csv)
- ? coût important (±1500€)

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Contrôle de compréhension immédiate



- Application smartphone
- Plusieurs services possibles : Quizz, Jeu collectif...

- Application pour les élèves
- Application pour l'enseignant
- 6 activités permises



Quiz



Jeu Spaceship



Enquête finale

LES SONDAGES



Choix multiples



Vrai faux



Réponse courte



ObtenezRapports



VueDossier



Àlancement

Quel(s) rapport(s) désirez-vous?

Toute la classe Excel



PDF de chaque étudiant



PDF de question spécifique



Comment désirez-vous obtenir votre(vos) rapport(s)?



Courriel



Télécharger



Google Drive

- vidéo-projecteur non obligatoire
- connexion obligatoire
- les élèves répondent sur des tablettes ou leur propre appareil
- résultats exportables selon plusieurs formats

<https://www.socrative.com>

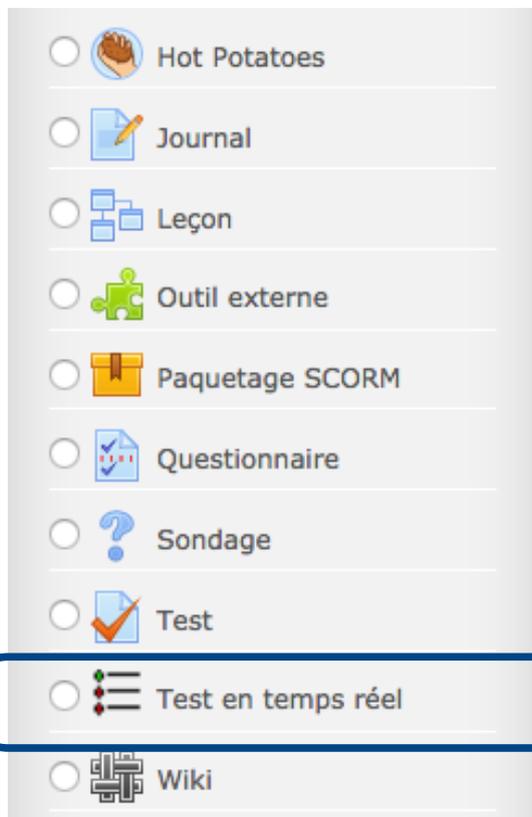
Évaluations : quelles solutions numériques ?

Contrôle de compréhension immédiate



Moodle Acadé...

Projets ou autres ? évaluation par les pairs et par l'enseignant



Test en temps réel

Collecte d'information de compréhension sous une forme synchrone.

L'enseignant lance le test et le cadence, les élèves répondent au fur et à mesure.

Outils identique aux boitiers de vote et autres...

Évaluations : quelles solutions numériques ?

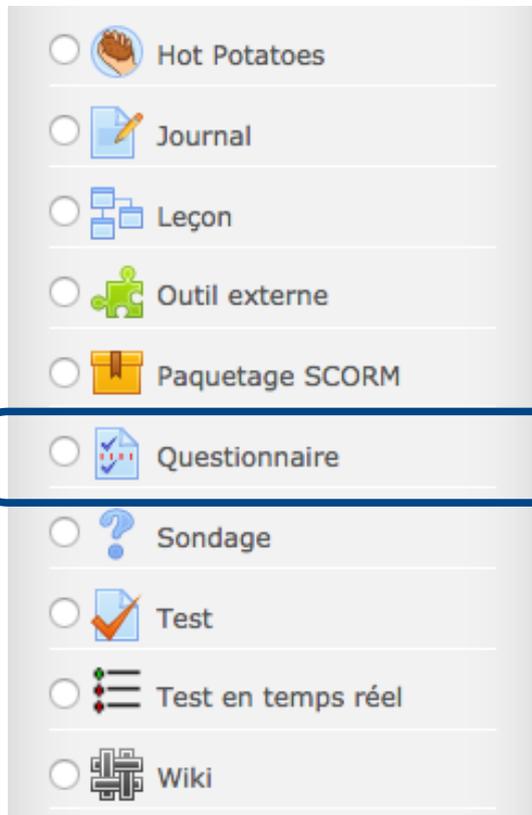
Contrôle de compréhension immédiate



Moodle Acadé...

Projets ou autres ?

évaluation par les pairs et par l'enseignant



Questionnaire

Outils d'enquête et de prélèvement d'information selon différents formats.

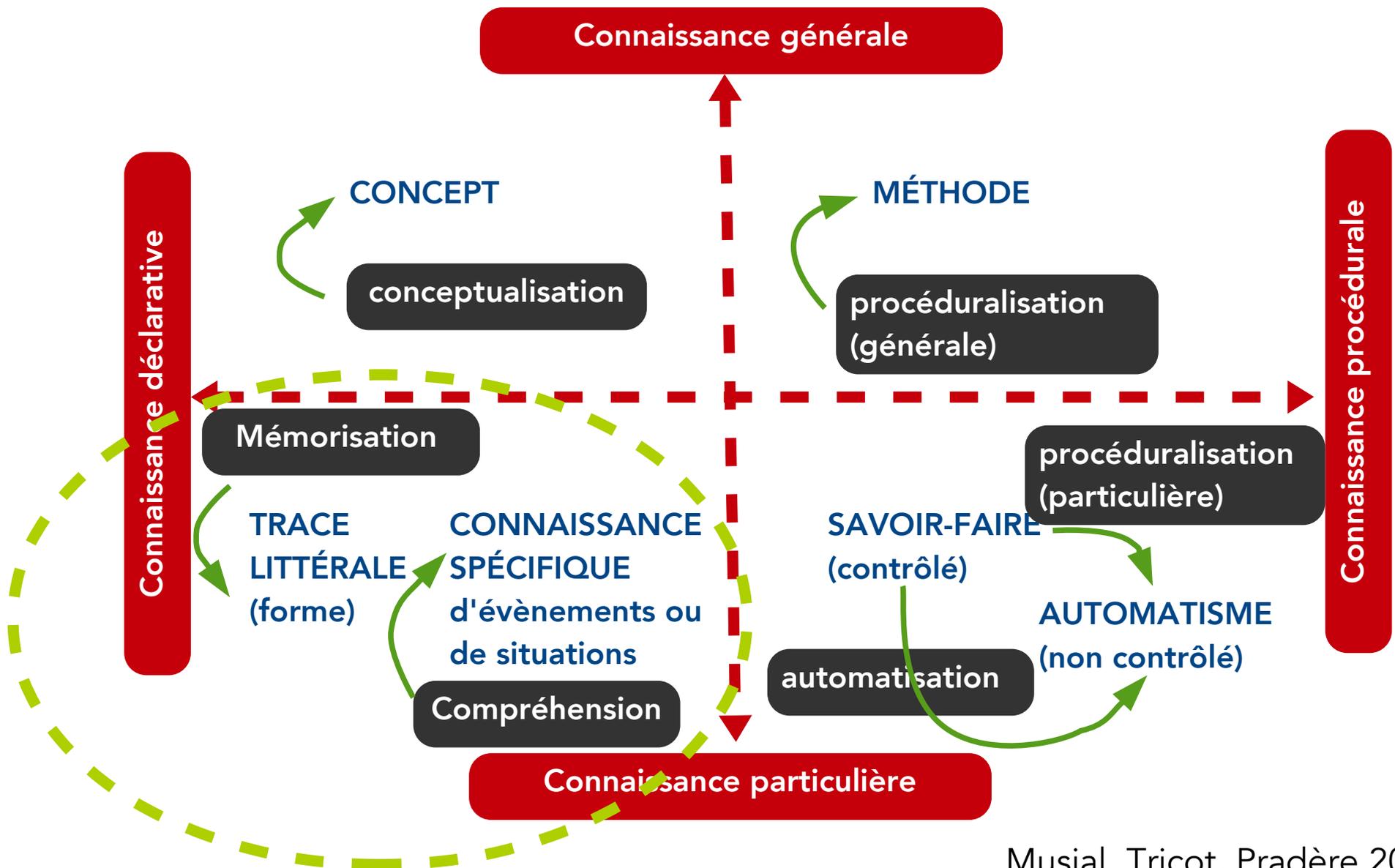
Les résultats sont visibles par élève ou par question.

Les résultats sont exportables vers un logiciel tableur.

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Six formats de connaissances

Formats et processus d'apprentissage



Évaluations : quelles solutions numériques ?



Scénarisation pédagogique



Contrôle de compréhension immédiate



Évaluation diagnostique ou de compétences



Évaluation collaborative par les pairs



Suivi de l'état d'avancement d'un travail long



Évaluation dans la démarche de projet

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Évaluation diagnostique ou de compétences

Il existe de très nombreux outils. On retiendra **LearningApps** très complet et participatif.



- approche par Activités plutôt que Évaluation
- résultats enregistrés par élève
- les élèves peuvent également créer des Apps pour les autres élèves
- nombreux formats possibles dont vidéo avec incrustation (classe inversée)

<http://learningapps.org>

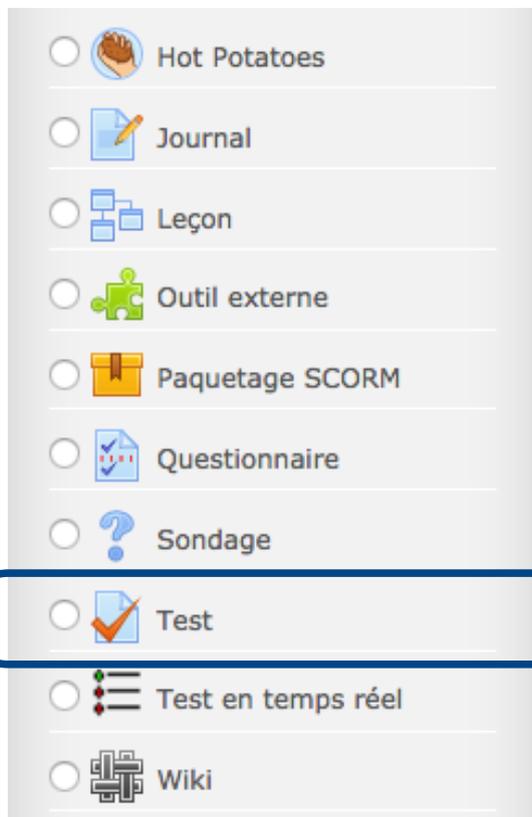
Évaluations : quelles solutions numériques ?

Évaluation diagnostique ou de compétences



Moodle Acadé...

Projets ou autres ? évaluation par les pairs et par l'enseignant



Test

De multiples formats de question sont possibles.

Un « feedback » est proposé à la suite de chaque réponse ou à la fin d'un chapitre.

Les résultats sont visibles par élève ou par question.

Les résultats sont exportables vers un logiciel tableur.

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Évaluation diagnostique ou de compétences

Diagnostic  collecte des informations et présentation des résultats

Observation des activités et collecte des compétences
au fil de l'eau

ex : BTS Électrotechnique 12h activités et 2 enseignants



Google Sheets

3 domaines et 60 indicateurs :

Culture Technique

Ingénierie Système

Culture Numérique

	A	B	C	D	E	F	G
1				Briaux	Clement	Crozet	De coste
2			compléter un schéma électrique (industriel)				
3			identifier les constituants sur le schéma				
4			reconnaitre les constituants (choix parmi plusieurs appareils)				
5			commenter les grandeurs caractéristiques des constituants				
6			Lecture de schéma				
7			réalisation du câblage				
8			déterminer le couplage adéquat d'un moteur triphasé				
9			dépannage				
10			identifier la motorisation sur le schéma				
11			identifier la motorisation sur le système				
12			lecture de schéma (repérage borne et conducteur)				
13			identifier les grandeurs électriques (courant, tension...)				
14			choix de l'appareil de mesure				
15			Utilisation d'un appareil de mesure				
16			lecture des grandeurs (oscilloscope)				
17			rédigier un compte rendu structuré				
18			rédigier un compte rendu : grammaire				
19			rédigier un compte rendu : orthographe				
20			rédigier un compte rendu : tournures de phrase				
21			réaliser un schéma développé				
22			réaliser un schéma architectural				
23			Maîtrise montage simple allumage				

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Évaluation diagnostic ou de compétences

Diagnostic  collecte des informations et présentation des résultats



Lycée Édouard Branly
2 rue Édouard Branly
86100 Châtelleraut

BTS ÉLECTROTECHNIQUE

Diagnostic réalisé du 5 au 9 septembre 2016

Nom :
Prénom :

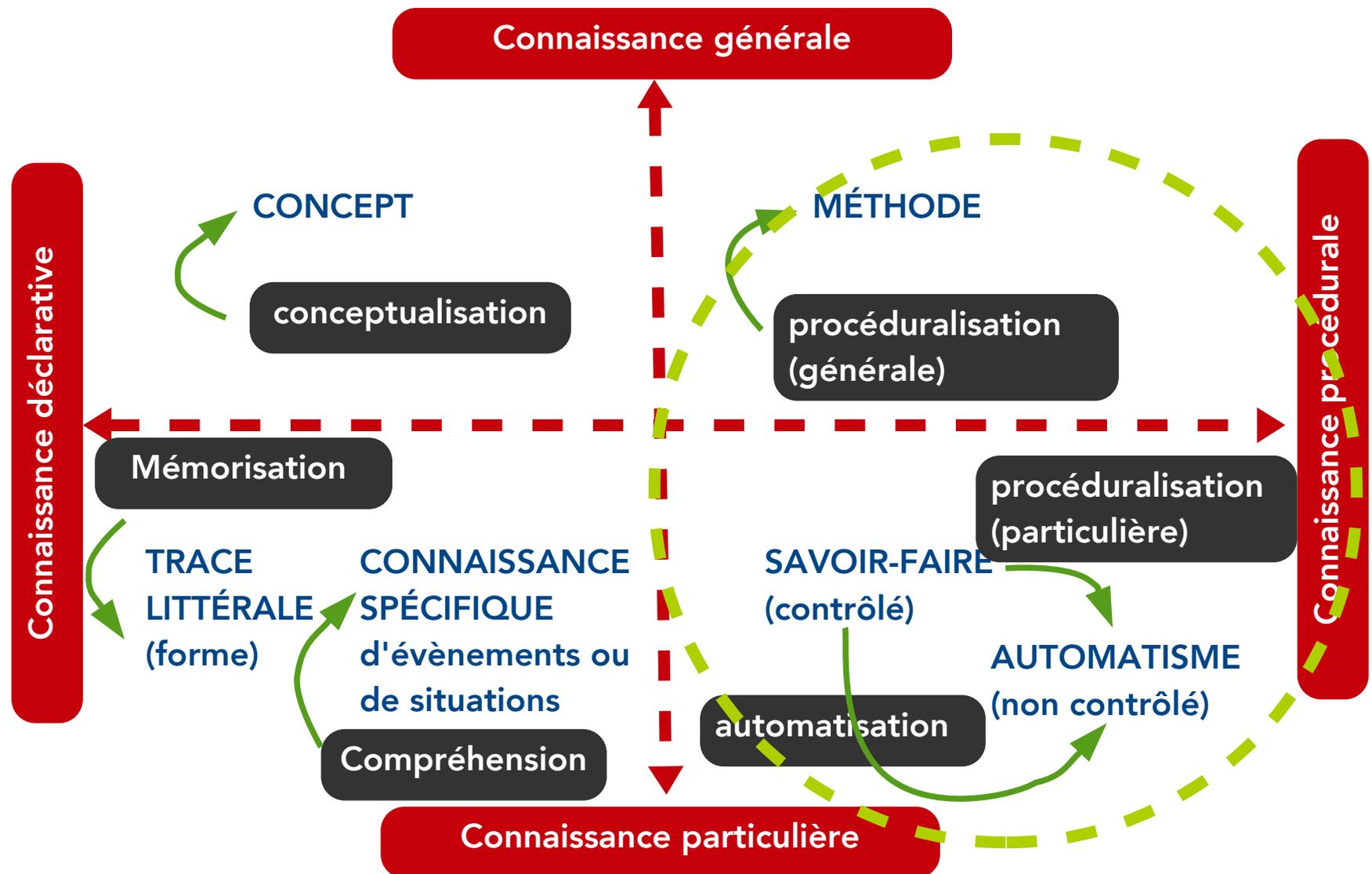
Les activités menées lors des séances de diagnostic nous ont permis de dresser le profil de votre niveau de maîtrise sur les champs abordés afin de vous proposer une formation au plus près de vos besoins.

		Niveau de maîtrise			
		léger	partiel	satisfaisant	
Culture technique	Domaine Industriel	Schéma			
		Réalisation			
	Domaine Tertiaire	Schéma			
		Réalisation			
	Approche Système	Identification des éléments			
		Mesure industrielle			
		Rendre compte			
	Domaine réseau	Adressage			
Réalisation					
Culture numérique	Travailler en réseau	liste de diffusion			
		Serveur Samba			
	Campus Numérique	Inscription & usage			
	Bureautique	Traitement fichier CSV			
		Tableur formule			
		Tableur graphe			
		Texte mise en forme			

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Six formats de connaissances

Formats et processus d'apprentissage

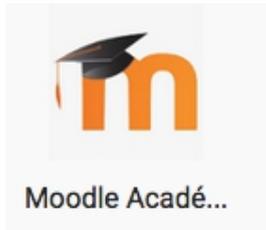


Évaluations : quelles solutions numériques ?

-  Scénarisation pédagogique
-  Contrôle de compréhension immédiate
-  Évaluation diagnostique ou de compétences
-  Évaluation collaborative par les pairs
-  Suivi de l'état d'avancement d'un travail long
-  Évaluation dans la démarche de projet

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Évaluation de travaux collaboratifs



Projets ou autres ?

évaluation par les pairs et par l'enseignant

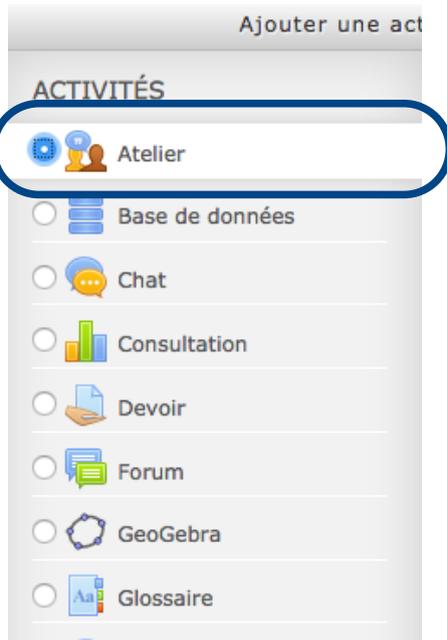
ATELIER

Dépôt d'un document numérique par chacun des élèves

Évaluation entre pairs selon une grille prédéfinie

Dépôt modèle à titre d'exemple

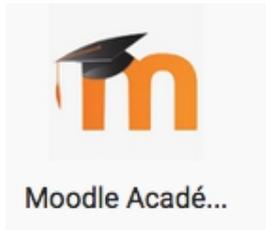
Évaluation de l'enseignant



? cas des MOOCs (Massive Online Open Courses) par exemple

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Évaluation de travaux collaboratifs



Projets ou autres ?

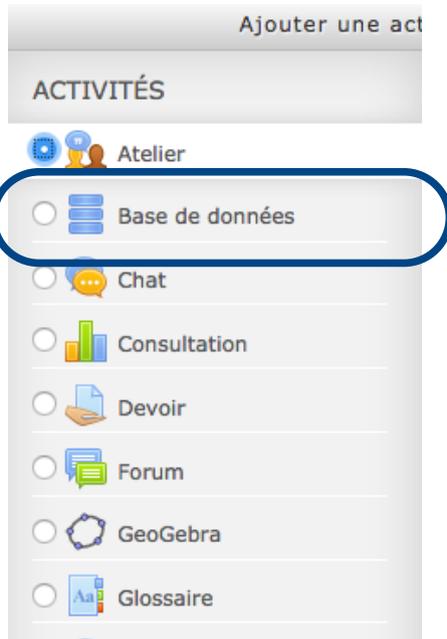
évaluation par les pairs et par l'enseignant

Base de données

Collecte de données (fiches) selon un format pré-défini

Utile à la réalisation de travaux préparatoires ou de synthèse, la fiche sert alors de guide.

Les fiches peuvent être visibles de tous : travail coopératif ou collaboratif si elles sont construites à plusieurs.





Moodle Acadé...

Projets ou autres ?

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Évaluation de travaux collaboratifs

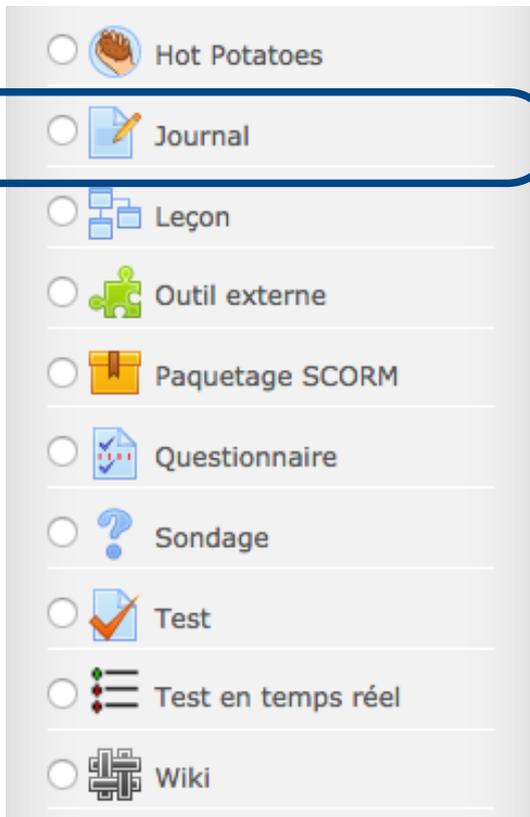
évaluation par les pairs et par l'enseignant

Journal

L'activité JOURNAL permet, sur un sujet donné et sur un temps borné, d'avoir une activité de rédaction.

Celle-ci peut être demandée pour le tenue d'un carnet de bord personnel lors de la pratique de projet, d'un portfolio durant un stage...

Très utile à la pédagogie réflexive et à la conduite de projet.



Évaluations : quelles solutions numériques ?

Évaluation de travaux collaboratifs



Moodle Acadé...

Projets ou autres ?

évaluation par les pairs et par l'enseignant

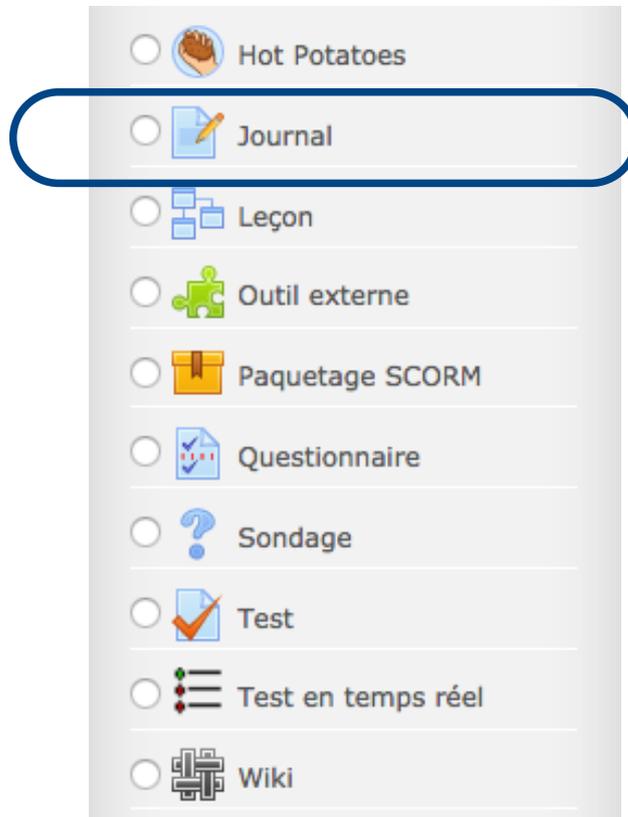
Journal

L'activité JOURNAL permet, sur un sujet donné et sur un temps borné, d'avoir une activité de rédaction.

Celle-ci peut être demandée pour le tenue d'un carnet de bord personnel lors de la pratique de projet, d'un portfolio durant un stage...

Très utile à la pédagogie réflexive et à la conduite de projet.

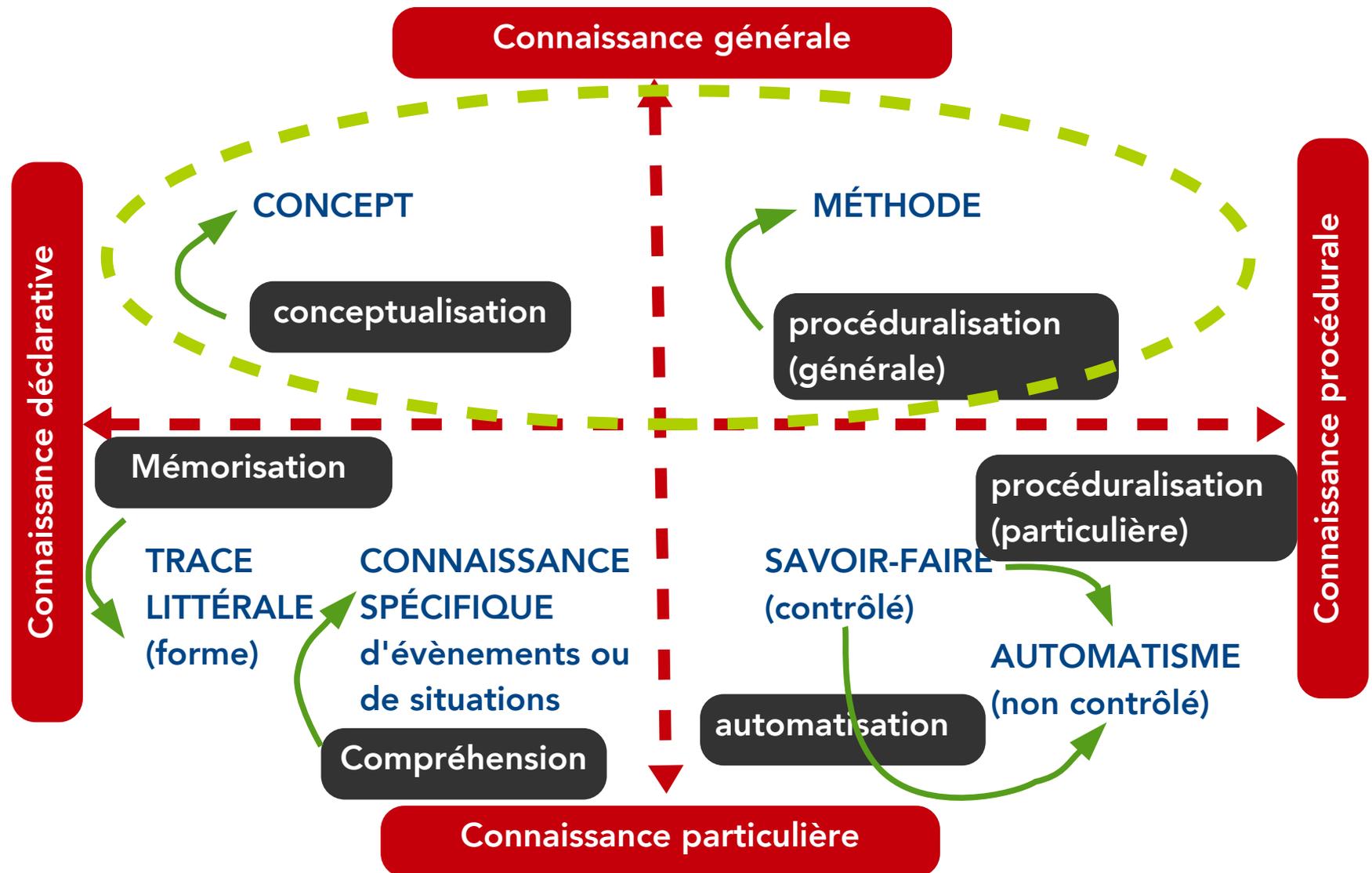
≠ d'un blog car évaluable et retreint à un cours particulier alors que le blog est disponible depuis le profil utilisateur donc décontextualisé.



Évaluations : quelles solutions numériques ?

Six formats de connaissances

Formats et processus d'apprentissage



Évaluations : quelles solutions numériques ?

- Scénarisation pédagogique
- Contrôle de compréhension immédiate
- Évaluation diagnostique ou de compétences
- Évaluation collaborative par les pairs
- Suivi de l'état d'avancement d'un travail long
- Évaluation dans la démarche de projet

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Suivi de l'état d'avancement d'un projet

Projets, Travaux ? suivi autonome de l'état d'avancement



Formulaires Google

+ modules complémentaires

Chaque étudiant

- renseigne son email pour obtenir un lien de mise à jour
- complète le formulaire

L'enseignant peut ajouter des items au suivi et l'étudiant met à jour sa fiche

Suivi du projet

Formulaire à compléter au fur et à mesure de l'avancement des travaux autour du projet

***Obligatoire**

Adresse e-mail *

Votre adresse e-mail

Dossier de validation du projet *
2 : juste débuté 3 : manque qq éléments

	1	2	3	4	
Non débuté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Terminé et signé

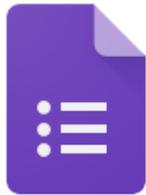
Lien vers tableur
formulaire

Lien vers tableur
résultats

Évaluations : quelles solutions numériques ?

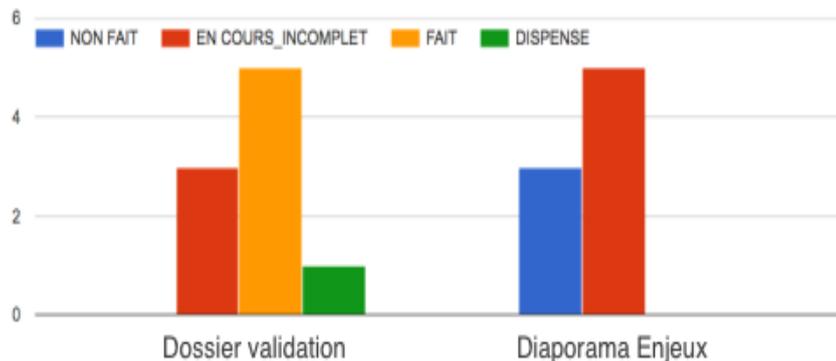
Suivi de l'état d'avancement d'un projet

Projets, Travaux ? suivi autonome de l'état d'avancement



Formulaires Google

L'enseignant a accès à un résultat global et un résultat individuel



	A	B	AC	AD
1	Horodateur	Nom d'utilisateur	[#7PH4A.001 Platon et Matrix]	[#S7PH4.002 Billet de BLOG]
2	28/09/2016		NON FAIT	
3	03/10/2016		FAIT	
4	03/10/2016		FAIT	NON FAIT
5	03/10/2016		FAIT	NON FAIT
6	25/09/2016		NON FAIT	
7	05/10/2016		DISPENSE	EN COURS_INCOMPLET
8	27/09/2016		FAIT	
9	03/10/2016		FAIT	EN COURS_INCOMPLET
10	03/10/2016		EN COURS_INCOMPLET	NON FAIT
11	28/09/2016		EN COURS_INCOMPLET	
12	28/09/2016		FAIT	
13	28/09/2016			
14	26/09/2016		FAIT	
15	03/10/2016		EN COURS_INCOMPLET	EN COURS_INCOMPLET
16	26/09/2016		FAIT	
17	03/10/2016		FAIT	EN COURS_INCOMPLET
18	28/09/2016		FAIT	
19	28/09/2016		FAIT	
20	28/09/2016		FAIT	
21	03/10/2016		EN COURS_INCOMPLET	EN COURS_INCOMPLET
22				

François Jourdes, prof philo : <https://profjourde.wordpress.com>

Évaluations : quelles solutions numériques ?

- Scénarisation pédagogique
- Contrôle de compréhension immédiate
- Évaluation diagnostique ou de compétences
- Évaluation collaborative par les pairs
- Suivi de l'état d'avancement d'un travail long
- Évaluation dans la démarche de projet

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Portfolio d'apprentissage

Privé
Apprentissage

Portfolio de présentation

Public

Portfolio d'évaluation

« Public »
Apprentissage

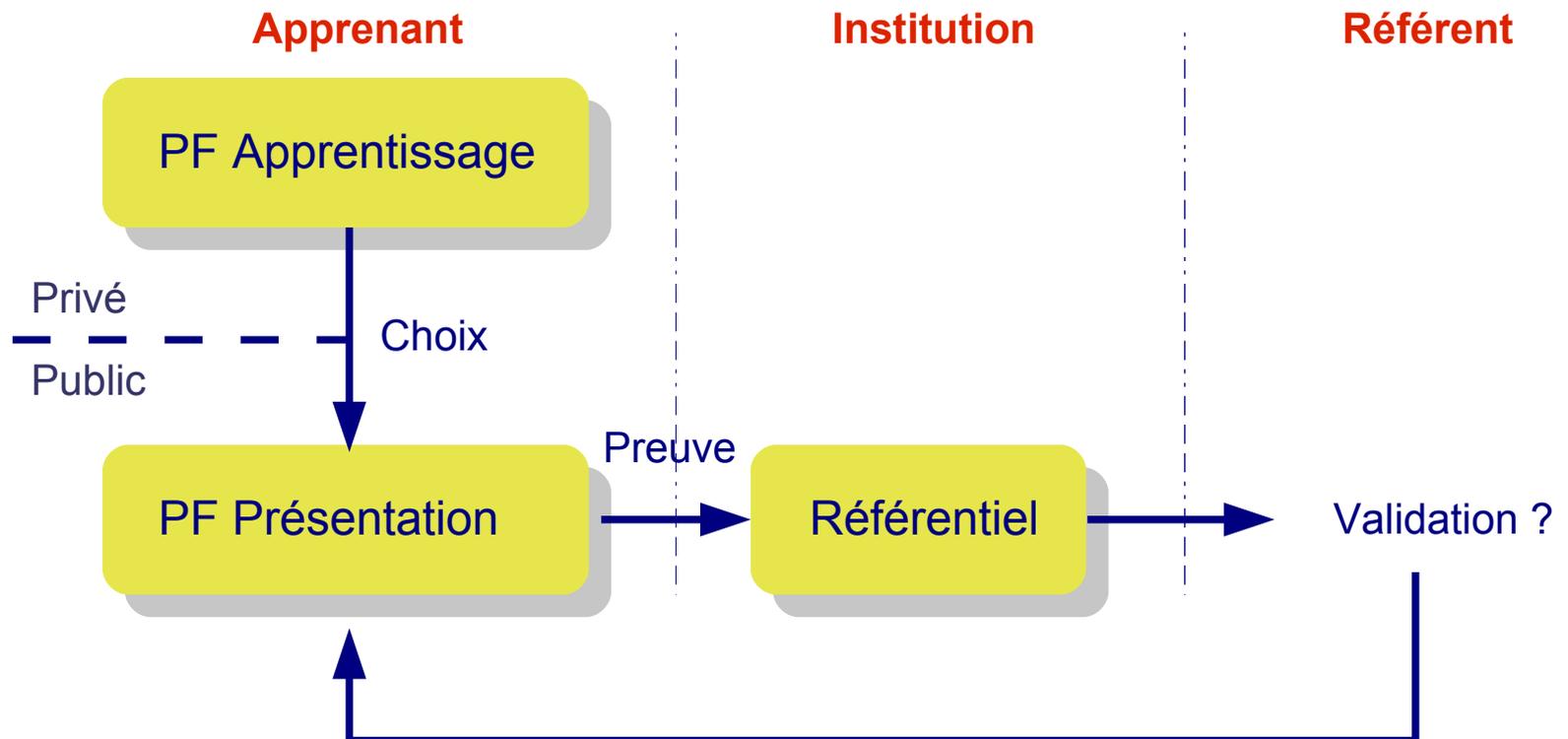
Portfolio de développement
personnel / professionnel

Public

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Portfolio d'évaluation



Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et l'utilisateur

Le point de vue de l'apprenant

Image de moi

Limite ?
Qui me lit ?

PF

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et l'utilisateur

Le point de vue de l'apprenant

Image de moi

Limite ?
Qui me lit ?

La feuille blanche

Qu'ai-je appris ?

PF

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et l'utilisateur

Le point de vue de l'apprenant

Image de moi

Limite ?
Qui me lit ?

La feuille blanche

Qu'ai-je appris ?

PF

Connaissances

Que sais-je ?
Comment je l'ai appris ?

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et l'utilisateur

Le point de vue de l'apprenant

Image de moi

Limite ?
Qui me lit ?

PF

La feuille blanche

Qu'ai-je appris ?

Mes échecs

Expliqués ?
Définitifs ?

Connaissances

Que sais-je ?
Comment je l'ai appris ?

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et l'utilisateur

Le point de vue de l'apprenant

Image de moi

Limite ?
Qui me lit ?

La feuille blanche

Qu'ai-je appris ?

PF

Connaissances

Que sais-je ?
Comment je l'ai appris ?

Les autres

Comment font-ils ?
Peuvent-ils m'aider ?

Mes échecs

Expliqués ?
Définitifs ?

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et le formateur

Socio-constructivisme

Lev Vygotski

APPRENTISSAGE en 2 PHASES

Interdépendance sociale

Autonomie

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et le formateur

Le point de vue du formateur
Portfolio : un des piliers d'une stratégie de formation

Motivation

Intérêt d'apprentissage
Engagement dans la tâche

PF

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et le formateur

Le point de vue du formateur
Portfolio : un des piliers d'une stratégie de formation

Motivation

Intérêt d'apprentissage
Engagement dans la tâche

Pédagogie réflexive

Méthodologie
Processus d'apprentissage



PF

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et le formateur

Le point de vue du formateur
Portfolio : un des piliers d'une stratégie de formation

Motivation

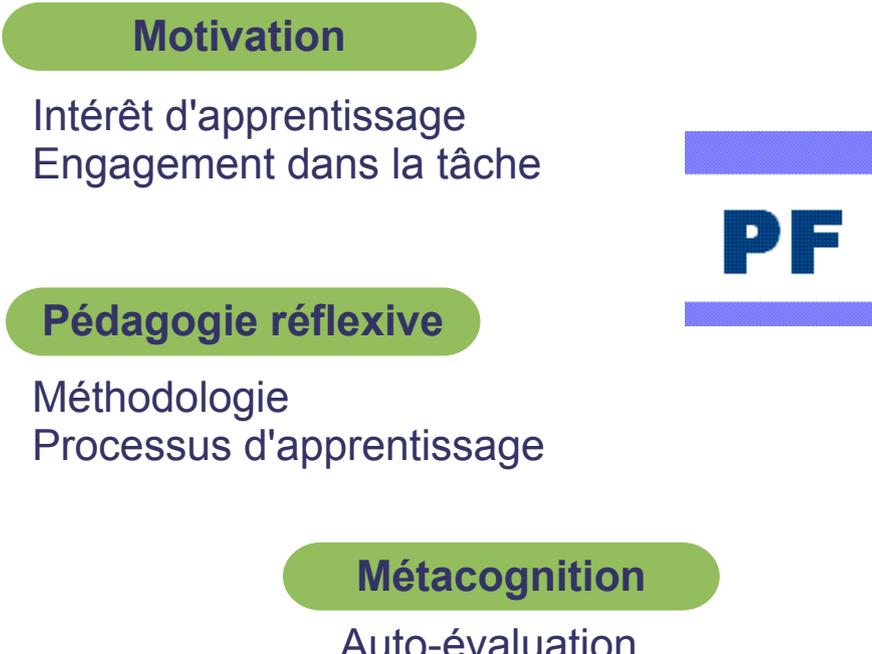
Intérêt d'apprentissage
Engagement dans la tâche

Pédagogie réflexive

Méthodologie
Processus d'apprentissage

Métacognition

Auto-évaluation



PF

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et le formateur

Le point de vue du formateur
Portfolio : un des piliers d'une stratégie de formation

Motivation

Intérêt d'apprentissage
Engagement dans la tâche

Pédagogie réflexive

Méthodologie
Processus d'apprentissage

Métacognition

Auto-évaluation

Attribution causale

Analyse de l'échec :
- interne / externe
- stable / instable
- contrôlable

PF

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et le formateur

Le point de vue du formateur
Portfolio : un des piliers d'une stratégie de formation

Motivation

Intérêt d'apprentissage
Engagement dans la tâche

PF

Pédagogie réflexive

Méthodologie
Processus d'apprentissage

Vicariance

Esprit d'équipe

Métacognition

Auto-évaluation

Attribution causale

Analyse de l'échec :
- interne / externe
- stable / instable
- contrôlable

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et le formateur

Le point de vue du formateur
Portfolio : un des piliers d'une stratégie de formation

Motivation

Intérêt d'apprentissage
Engagement dans la tâche

Knowledge Management

Ouverture vers un langage « métier »

Pédagogie réflexive

Méthodologie
Processus d'apprentissage

Vicariance

Esprit d'équipe

Métacognition

Auto-évaluation

Attribution causale

Analyse de l'échec :
- interne / externe
- stable / instable
- contrôlable

PF



Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation



Usage du portfolio

Accompagnement obligatoire

→ organisation de la formation



Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Usage du portfolio

Accompagnement obligatoire

→ organisation de la formation

Usage progressif / ponctuel

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Usage du portfolio

Accompagnement obligatoire

→ organisation de la formation

Usage progressif / ponctuel

Propriétés intrinsèques

- utilisabilité
- interopérabilité
- propriété exclusive : choix des accès
- portabilité du contenu et du référentiel

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Usage du portfolio

Accompagnement obligatoire

→ organisation de la formation

Usage progressif / ponctuel

Propriétés intrinsèques

- utilisabilité
- interopérabilité
- propriété exclusive : choix des accès
- portabilité du contenu et du référentiel

Quel outil choisir ?

Merci de votre attention

-  Scénarisation pédagogique
-  Contrôle de compréhension immédiate
-  Évaluation diagnostic ou de compétences
-  Évaluation collaborative par les pairs
-  Suivi de l'état d'avancement d'un travail long
-  Évaluation dans la démarche de projet

Évaluations : quelles solutions numériques ?

Portfolio d'évaluation

Le Portfolio et l'utilisateur



Université Européenne d'Été – Poitiers 2005
Le Portfolio Numérique



Master Ingénierie des Médias pour l'Éducation
Stage professionnel - 2006



Réflexions et productions personnelles
du site 'perso' vers le portfolio professionnel

<http://bcharier.free.fr> (2000...)

Compétences du 21^e siècle



Collaboration

Construction du Savoir

Auto-régulation

Résolution de Problèmes de la Vraie Vie et Innovation

Usage des TICE pour Apprendre

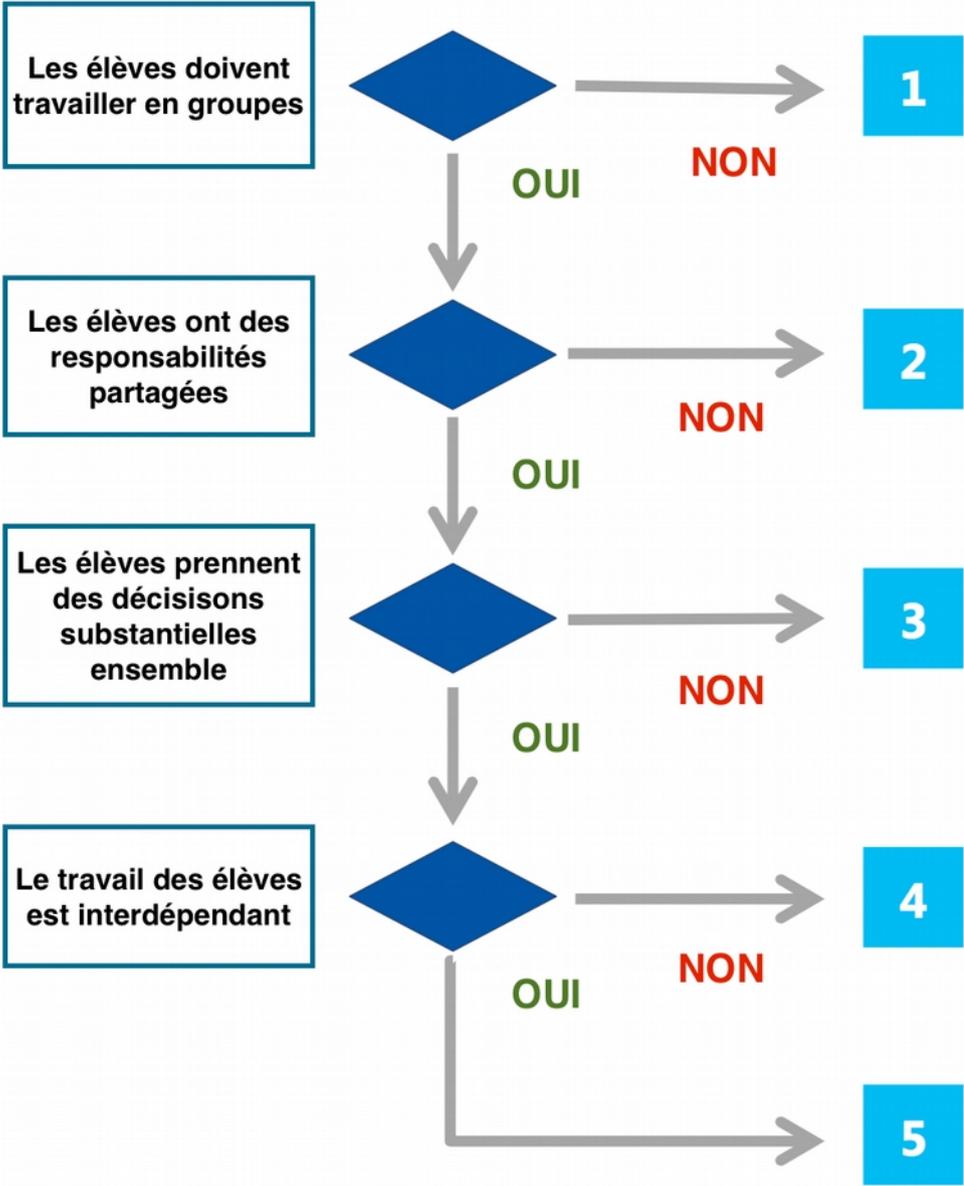
Communication Qualifiée



Future
Classroom Lab
by European Schoolnet

Collaboration: Decision Steps

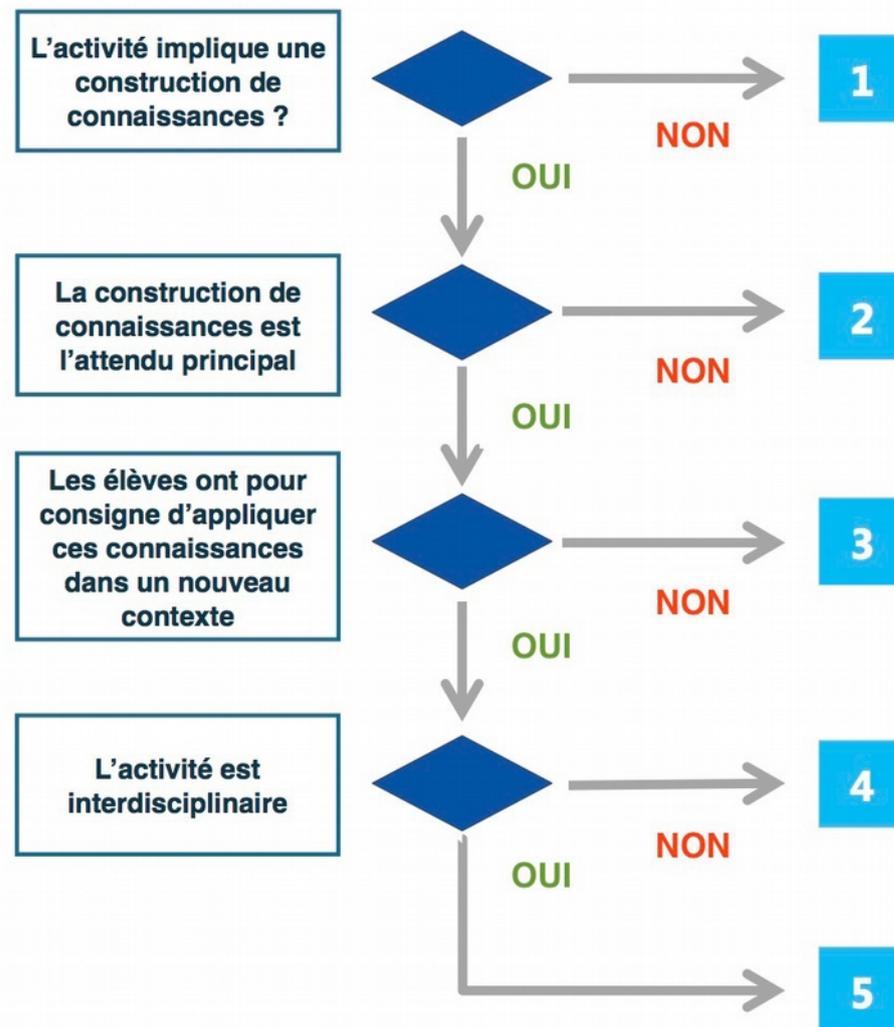
Collaboration



Knowledge Construction: Decision Steps

Collaboration

Construction
des connaissances



Self-Regulation: Decision Steps

Collaboration

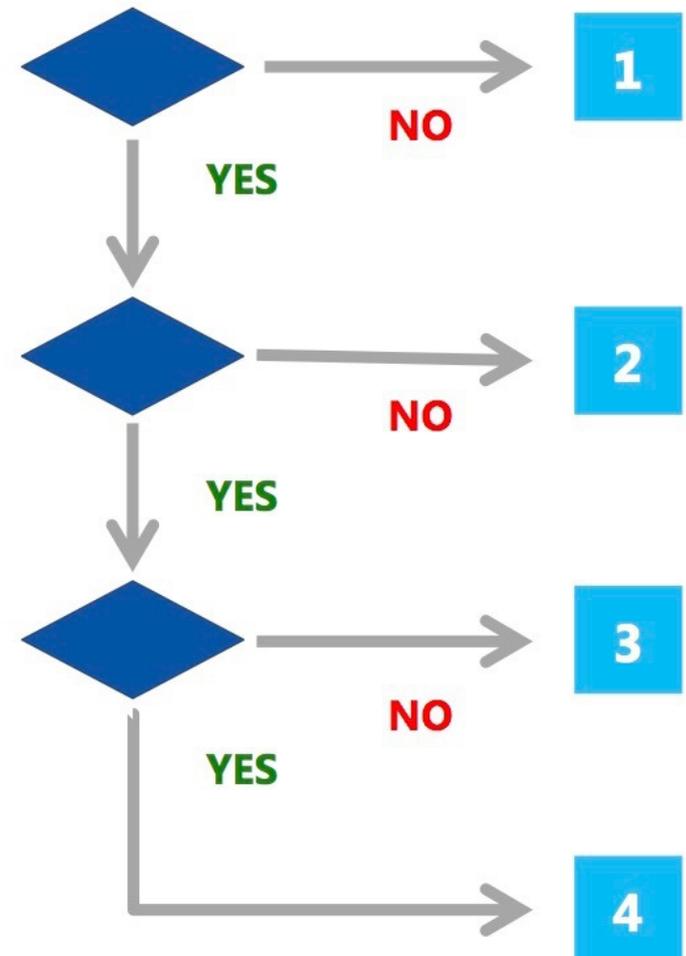
Construction
des connaissances

Auto-régulation

L'activité est-elle à
échéance longue ET les
élèves ont-ils les objectifs
d'apprentissage et les
critères de réussite à
l'avance ?

Les élèves planifient-ils leur
propre travail ?

Les élèves ont-ils les
moyens de reprendre leur
travail suite à un retour
extérieur sur celui-ci
(feedback) ?



Real-World Problem-Solving and Innovation: Decision Steps

Collaboration

Construction
des connaissances

Auto-régulation

Résolution de
problème

L'activité demande-t-elle principalement de résoudre un problème ?



YES

Le problème est-il un problème réel (de la vraie vie) ?

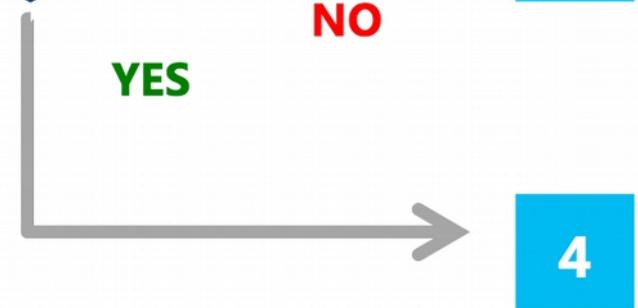


YES

Le problème demande une innovation



YES



Use of ICT for Learning: Decision Steps

Collaboration

Construction
des connaissances

Auto-régulation

Résolution de
problème

Usage des TICE

Les élèves ont
l'opportunité
d'utiliser les TICE



YES

Les TICE aident
les élèves à
construire leurs
savoirs



YES

Les TICE sont
nécessaire aux
élèves pour
construire leurs
savoirs



YES

Les élèves
élaborent leur
propre produit
TICE



YES



Collaboration

Construction
des connaissances

Auto-régulation

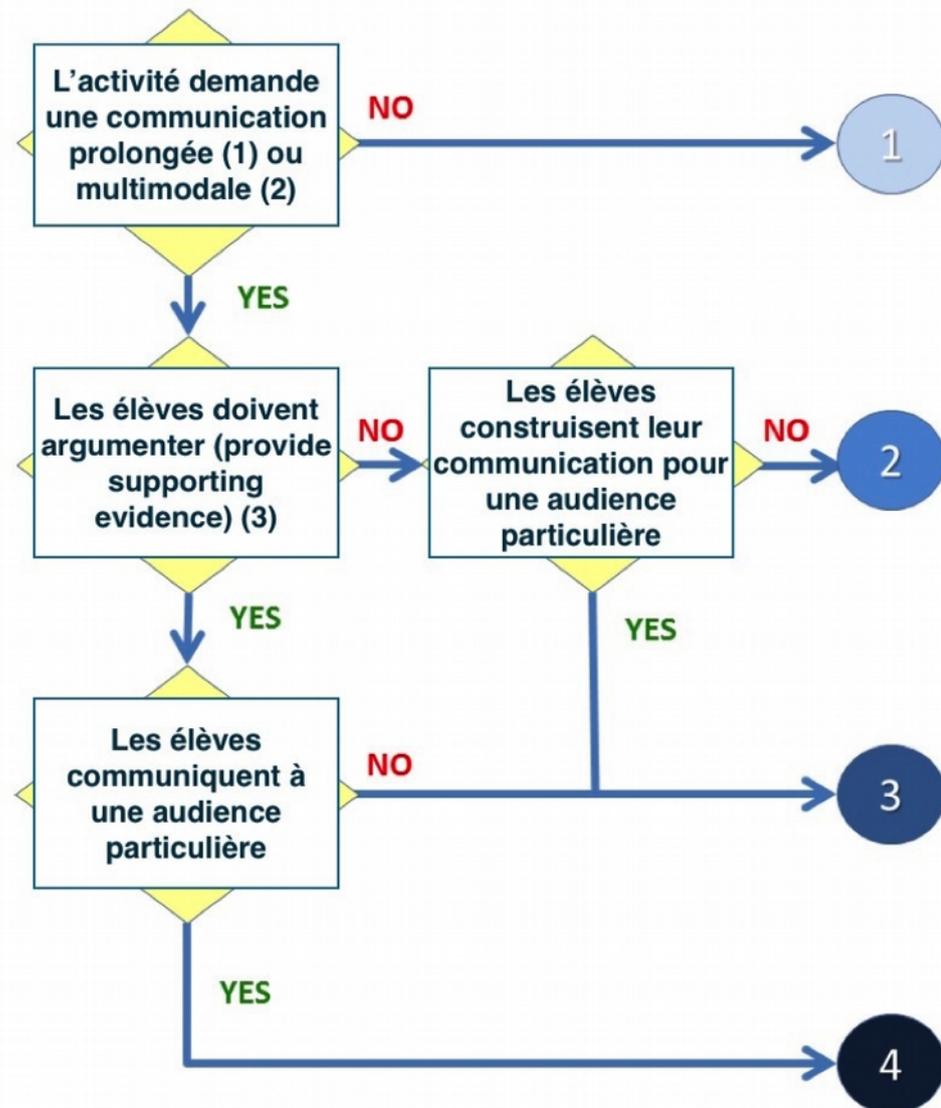
Résolution de
problème

Usage des TICE

Communication
qualifiée

Future
Classroom Lab

by European Schoolnet



- (1) Porte sur un ensemble d'idées connectées et non une simple réflexion
(2) plus d'un type de communication pour transmettre un message cohérent (intégrer une photo dans un blog, créer une présentation liant texte et video...). Le message globale doit être plus fort par une communication multimodale que chaque éléments de communication individuellement
(3) Expliquer ses idées, accompagner sa thèse de faits, d'exemples, d'une démonstration...

