

















Autonomie, numérique, réduction des inégalités :

grilles d'analyse de ressources (scénario de classe)

Le travail présenté ici a été réalisé dans le cadre du volet 2 du projet eFRAN IDEE¹. Ce volet s'intéresse aux usages du numérique pour le développement de l'autonomie des élèves, dans une perspective de réduction des inégalités scolaires.

L'un des objectifs du projet est la conception et la diffusion de ressources pour les professeurs. Avant d'entamer une telle conception, nous avons effectué (avec l'ensemble des membres du projet eFRAN IDEE) une revue de travaux sur les thèmes du projet (celle-ci a notamment donné lieu au livrable glossaire). Cette revue de travaux a nourri l'élaboration de grilles d'analyse de la qualité de ressources de type scénario de classe, relativement à nos objectifs (usages du numérique pour le développement de l'autonomie des élèves et réduction des inégalités). Ces grilles permettent aux chercheurs de produire un profil lisible d'une ressource, relativement à ces objectifs. Elles pourront également servir de guide pour la conception de ressources.

Nous avons produit 4 grilles : une grille générale, qui peut s'appliquer a priori à toute discipline ; et trois grilles disciplinaires concernant respectivement l'anglais, les mathématiques et les sciences physiques et chimiques.

Ces grilles ainsi que le présent livrable sont mis à disposition sur le site du Living Lab Interactik², dans la partie Agora qui vise à diffuser les ressources produites dans le cadre d'IDEE vers les enseignants.

Ce texte est structuré en trois parties. Dans la partie 1 nous présentons la structure générale des grilles et leur principe de fonctionnement. Dans la partie 2 nous présentons le contenu de la grille générale, et commentons les choix de critères pour cette grille. Dans la partie 3 nous présentons les spécificités des grilles disciplinaires pour chacune des trois disciplines : anglais, mathématiques, sciences physiques et chimiques.

1. Principes de fonctionnement des grilles

Les grilles prennent en compte différentes catégories caractérisant la qualité d'une ressource, de manière générale et pour nos objectifs spécifiques. Ces catégories sont les suivantes (leur choix est expliqué en partie 2 ci-dessous) :

¹ Opération soutenue par l'État dans le cadre du volet e-FRAN du Programme d'investissements d'avenir, opéré par la Caisse des Dépôts.

² http://www.toutatice.fr/portail/cms/interactik/site

- 1. La ressource propose une description claire et riche pour le professeur (clarté)
- 2. La ressource est facile à prendre en main et adaptable (prise en main)
- 3. Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique (richesse didactique)
- 4. L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité prévue (numérique)
- 5. L'activité proposée peut favoriser l'autonomie transversale des élèves (autonomie)

L'application de la grille amène à produire un « profil de la ressource » composé de 5 lettres (entre A et D), une lettre étant attribuée à chaque catégorie.

Les catégories comportent chacune un nombre variable de critères, allant de 5 à 10. Chaque critère est noté entre 0 (non réalisé) et 3 (parfaitement réalisé). Certains critères sont obligatoirement pris en compte ; d'autres sont des critères « bonus ». Pour chaque catégorie, on attribue un pourcentage P calculé de la manière suivante :

« (somme des notes à chaque critère, y compris les critères bonus)/ (3* « le nombre de critères obligatoires »)*100 ».

Ainsi le pourcentage peut dépasser 100%, en cas d'attribution de bonus. Les lettres sont attribuées pour chaque catégorie selon le barème suivant (Table 1) :

P>75%	75%≥P>50%	50%>P>25%	25%≥P
Α	В	С	D

Table 1. Attribution des lettres à une catégorie

L'application de la grille produit un profil de la ressource, sous la forme suivante :

	Clarté	Prise en main	Richesse didactique	Numérique	Autonomie
Ī	С	В	В	Α	Α

Table 2. Profil d'une ressource, exemple

Pour cet exemple nous dirons qu'il s'agit d'une ressource très intéressante du point de vue de l'autonomie et des usages du numérique, mais relativement peu claire. Certains ajouts pourraient faciliter sa prise en main, et son contenu didactique pourrait être enrichi.

La version excel des grilles permet de fournir automatiquement ce profil, à partir des notes attribuées à chaque critère. Les codes couleur sur les critères (voir les grilles en annexe) donnent des indications : bleu, pour un critère dirigé vers la prise en compte des inégalités éducatives ; jaune, pour un critère bonus ; vert, pour un critère (catégories 3 et 4) spécifique d'une discipline.

Par souci de simplicité, nous avons utilisé dans la grille le terme d'« activité » pour désigner ce qui est proposé aux élèves. Celui-ci est à prendre selon son sens courant d'activité pour la classe, et non comme un concept de sciences de l'éducation. Selon les cas ce terme pourrait être remplacé par « la situation », « les situations » etc.

2. Grille générale, choix de catégories et de critères

Choix des catégories

Pour l'analyse d'une ressource de type scénario de classe, nous nous sommes appuyés sur les travaux effectués dans le cadre du projet Intergeo qui concernait les mathématiques et la géométrie dynamique (en particulier à Trgalová, Soury-Lavergne, & Jahn 2011 et Trgalová & Jahn 2013). Ces travaux proposent une étude approfondie des modalités pertinentes pour l'évaluation de la qualité d'une ressource pédagogique, qualité considérée comme dépendant aussi bien des caractéristiques intrinsèques de la ressource que de son contexte d'usage. Ils ont amené à l'élaboration d'un questionnaire destiné aux utilisateurs de ressources sur la plate-forme Intergeo. Les rubriques (9 au total) retenues dans ce questionnaire recouvrent plusieurs dimensions : l'ergonomie de la ressource, sa clarté, sa complétude ; la facilité de prise en main par un utilisateur ; la qualité du point de vue des contenus mathématiques ; la pertinence de l'utilisation de la géométrie dynamique. En effectuant certains regroupements et en transférant au contexte de notre étude, nous avons obtenu 4 catégories (catégories 1 à 4 ci-dessus). Nous les avons complétées par l'aspect de l'autonomie « transversale », qui n'était pas pris en compte, contrairement à l'autonomie « didactique » qui apparaît à l'intérieur de la catégorie 3 sur la richesse du contenu. Les catégories ne sont pas étanches et ne doivent pas être prises comme telles, elles sont nécessairement liées. Cependant le profil constitué de 5 lettres, selon les tests que nous avons faits, donne une bonne idée des caractéristiques de la ressource qui intéressent notre étude.

Nous ne détaillons pas ici le processus de conception de cette grille (voir par exemple Gueudet & Lebaud 2018). Nous soulignons simplement qu'au-delà des tests sur un certain nombre de ressources de la plate-forme Cartoun³, les comparaisons disciplinaires nous ont été très utiles, ainsi que la collaboration de collègues du volet 3 spécialistes des inégalités scolaires.

Cette grille pourra continuer à être améliorée, au fil de son utilisation sur diverses ressources.

Catégorie 1 : La ressource propose une description claire et riche pour le professeur (clarté)

Cette catégorie comporte 10 critères, balayant divers aspects d'informations sur la séance ou séquence proposée : objectifs, prérequis, liens avec les textes officiels. Elle prend en compte la richesse de ces informations : présence de productions d'élèves, témoignages de mise en œuvre ; elle prend aussi systématiquement en compte la clarté de leur présentation. Cette catégorie transversale est la même dans toutes les grilles.

Catégorie 2 : La ressource est facile à prendre en main et adaptable (prise en main)

Cette catégorie comporte 7 critères. Il s'agit de savoir si la ressource est adaptable au contexte de travail de l'utilisateur, et si cette nécessaire adaptation a été anticipée par les auteurs. Les aspects matériels (concernant le matériel et le ou les logiciels nécessaires) et le temps de préparation sont également pris en compte. Cette catégorie transversale est la même dans toutes les grilles.

³ https://cartoun.education.fr/portail

Catégorie 3 : Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique (richesse didactique)

Cette catégorie comporte 3 critères principaux et 2 critères bonus, dans la grille générale. Elle doit naturellement être largement complétée, pour prendre en compte les spécificités didactiques de chaque discipline. Les critères principaux concernent l'adéquation aux prérequis et aux objectifs, les possibilités d'accès aux procédures des élèves et la présence d'éléments pour l'auto-évaluation. Les deux critères bonus sont plutôt complémentaires, puisqu'ils concernent d'une part la prise d'initiative et d'autre part le travail sur des automatismes.

Catégorie 4 : L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité prévue (numérique)

Cette catégorie comporte 5 critères obligatoires. Il s'agit de voir d'une part si l'usage du numérique est en cohérence avec les objectifs visés; et si le numérique apporte une réelle plus-value. Nous nous intéressons également aux possibilités de différenciation offertes par le numérique. Ces aspects seront déclinés dans les grilles disciplinaires en fonction des apports du numérique qui peuvent être spécifiques à la discipline. Il y a de plus pour cette catégorie deux critères bonus, concernant la possibilité de travailler dans divers lieux, et la possibilité de travail collectif grâce au numérique. Notons que pour tout ce qui concerne le numérique, la prise en compte des inégalités passe par le fait de pouvoir travailler sur smartphone. En effet l'équipement en smartphones des élèves issus de catégories défavorisées est très élevé, contrairement à leur équipement en ordinateurs.

Catégorie 5 : L'activité proposée peut favoriser l'autonomie transversale des élèves (autonomie)

Ici nous considérons des éléments d'autonomie transversale, c'est-à-dire non liée au contenu disciplinaire. Ainsi cette partie est commune à l'ensemble des trois grilles. Il y a sept critères obligatoires, qui concernent les possibilités de rythmes différents, de feedbacks, d'auto-évaluation, et les aides disponibles. Notons que pour les aides, la prise en compte des inégalités amène à souligner la présence d'aides qui ne soient pas réduites à du texte, mais qui puissent être visuelles, animées etc. Il y a de plus deux critères « bonus », concernant la possibilité de travail collectif ou la personnalisation du parcours par l'élève.

3. A propos des grilles disciplinaires, spécificités des parties 3 et 4

a. Spécificités de la grille d'anglais (Annexe 2)

Dans la grille d'anglais, seule la partie 3 est spécifique. En effet, la partie 4 est suffisamment large quant à l'utilisation du numérique, tout en permettant à des éléments spécifiques à l'anglais d'y être évalués. La partie 3, quant à elle, comporte quatre critères supplémentaires, qui relèvent particulièrement du contenu disciplinaire en anglais : les activités langagières, les ressources authentiques, la dimension culturelle, et la notion de « tâche finale ». La présence de ces critères permet d'évaluer l'adéquation aux contenus disciplinaires attendus en anglais.

b. Spécificités de la grille de mathématiques (Annexe 3)

Concernant le point de vue didactique (catégorie 3), nous avons rajouté deux critères, l'un portant sur les compétences spécifiques aux mathématiques, l'autre concernant la possibilité d'utiliser différents registres de représentation (Duval, 1995). Nous avons

également identifié la « richesse du contenu » comme étant liée au développement de l'autonomie mathématique. En référence aux travaux de Ben Zvi & Sfard (2007), nous avons considéré que l'autonomie de l'élève prenait des formes différentes selon que le savoir en jeu était nouveau ou non. Nous avons donc choisi de distinguer les activités permettant de s'entraîner et de travailler les automatismes (mise en fonctionnement de connaissances déjà là) de celles portant sur des situations de recherche (découverte de savoirs nouveaux). Pour les situations de recherche, nous avons valorisé les activités demandant aux élèves une prise d'initiative, c'est-à-dire une mise en fonctionnement des connaissances de niveau au moins mobilisable (Robert, 1998). Les critères bonus portant sur la prise d'initiatives et le travail des automatismes ont été alors répartis sur les deux types d'activités.

Le numérique a un statut un peu spécifique en mathématiques car l'apprentissage de certains logiciels ou outils numériques et celui de l'algorithmique font partie du programme de cette discipline. Nous avons donc distingué deux cas dans la dimension de l'utilisation du numérique (catégorie 4) : soit les activités peuvent être faites sans le numérique, soit elles ne le peuvent pas. Dans le premier cas, nous rajoutons, par rapport au deuxième cas, des critères concernant la valeur ajoutée du numérique et, plus spécifiquement sur la possibilité d'avoir différentes représentations du problème ou d'accéder à d'autres informations. Nous avons distingué si ces différentes représentations ou informations pouvaient être apportées par l'enseignant·e ou si c'était l'élève qui pouvait y accéder, ce deuxième cas étant plus propice au développement de l'autonomie de l'élève.

c. Spécificités de la grille de sciences physiques et chimiques (Annexe 4)

Catégorie 3 : Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique (richesse didactique)

Cette catégorie comporte 4 critères complémentaires à la grille générale pour prendre en compte les spécificités didactiques des sciences physiques et chimiques. Ces critères concernent l'adéquation aux compétences expérimentales et méthodologiques ainsi que l'utilisation ou la construction de modèles scientifiques.

Catégorie 4 : L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité prévue (numérique)

Cette catégorie comporte 4 critères complémentaires à la grille générale pour prendre en compte les spécificités didactiques des sciences physiques et chimiques. Ces critères concernent notamment les activités de simulation ou de modélisation recourant au numérique mais également les possibilités offertes par le numérique d'échanger ou de travailler dans des lieux différents.

Références

- Ben-Zvi, D. & Sfard, A. (2007). Ariadne's thread, Daedalus' wings and the learner's autonomy. *Education & Didactique* 1(3), 117-134.
- Duval, R. (1995). Sémiosis et pensée humaine. Berne : Peter Lang.
- Gueudet, G., & Lebaud, M.-P. (2018, octobre). Numérique et développement de l'autonomie des élèves en mathématiques : outils pour l'analyse de ressources. *Colloque EMF 2018*, Paris, France.
- Robert, A. (1998). Outils d'analyse des contenus mathématiques à enseigner au lycée et à l'université. Recherches en didactique des mathématiques, 18(2):139–189.
- Trgalová, J., & Jahn, A. P. (2013). Quality issue in the design and use of resources by mathematics teachers. *ZDM*, 45(7), 973–986.
- Trgalová, J., Soury-Lavergne, S., & Jahn, A. P. (2011). Quality assessment process for dynamic geometry resources in Intergeo project: rationale and experiments. *ZDM 43*(3), 337–351.

ANNEXES : Grilles d'analyse de ressources – Autonomie, numérique, réduction des inégalités

Dans les annexes on trouvera les 4 grilles élaborées :

Grille générale, anglais, mathématiques et sciences physiques.

Chaque grille comporte 5 catégories. Les catégories 1, 2 et 5 sont identiques pour toutes les grilles.

Codes couleur:

Critère commun à toutes les grilles

Critère spécifique de la réduction des inégalités

Critère spécifique d'une discipline

Critère bonus

ANNEXE 1 : Grille générale

1. La ressource propose une description claire et riche pour le professeur
Des éléments d'information sont donnés par rapport aux textes officiels : cycle, niveau de classe, contenu de programme, référence au socle etc.
Les objectifs disciplinaires sont clairement indiqués
L'apport du numérique est clairement indiqué
La mise en œuvre proposée est claire : organisation de la classe, durée, supports, équipement nécessaire etc.
Les prérequis disciplinaires sont clairement indiqués
Les prérequis informatiques sont clairement indiqués
Des pistes de différenciation et/ou d'aides sont proposées au professeur
Des témoignages issus de mises en œuvre sont proposés au professeur
Des productions d'élèves mettant en évidence des difficultés (et des réussites : cheminements et résultats attendus) sont proposées au professeur
Des éléments de synthèse, d'institutionnalisation et/ou d'évaluation sont proposés

2. La ressource est facile à prendre en main et adaptable

Les informations données dans la ressource sont suffisamment complètes sans être excessivement longues

La modification d'éléments de la ressource est possible et explicitement évoquée

L'usage de la ressource est suffisamment intuitif (par exemple utilisable pour un professeur qui débute avec le(s) logiciel(s) concerné(s))

Des conseils pour des adaptations au contexte sont donnés

L'activité est réalisable avec du matériel courant ou facile à se procurer : ordinateurs, vidéoprojecteur, logiciel(s) libre(s)

L'activité ne demande pas au professeur un travail de préparation trop important

L'accès aux différents fichiers est facile. Quand l'usage d'un logiciel est proposé dans la ressource : présence d'un lien pour le télécharger, logiciel libre.

3. Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique

Les contenus disciplinaires correspondent bien aux objectifs et prérequis annoncés

Des productions demandées aux élèves permettent au professeur d'accéder à leur cheminement

Des éléments d'évaluation formative sont proposés

ICI COMPLETER SELON LA DISCIPLINE

L'activité proposée permet aux élèves une prise d'initiative BONUS

L'activité proposée permet de travailler des automatismes BONUS

4. L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité prévue

Le numérique est nécessaire pour l'atteinte de l'objectif annoncé

Le numérique permet aux élèves d'effectuer différents essais (répétition) et de tester leur validité

Le numérique permet au professeur d'accéder au travail des élèves et /ou de le montrer à la classe

Le numérique permet au professeur de prendre en compte la diversité des élèves : par exemple personnaliser leur parcours.

Dans le cas où un travail avec le numérique est prévu à la maison, celui-ci peut se faire sur un smartphone

ICI COMPLETER SELON LA DISCIPLINE

Le numérique permet aux élèves de travailler dans différents lieux (avec possibilité d'emploi d'un smartphone si il y a un travail à la maison) BONUS

Le numérique permet aux élèves d'échanger ou de travailler collectivement BONUS

5. L'activité proposée peut favoriser l'autonomie transversale des élèves

L'activité prévoit la possibilité de rythmes différents

L'activité prévoit des aides en cas de difficultés

Les aides proposées sont variées : textes, images, vidéos etc.

L'activité laisse à l'élève la possibilité de prendre des initiatives

Les élèves peuvent savoir si leur travail est valide sans appeler le professeur

La ressource intègre un ou des supports pour l'auto-évaluation

Des aides sont fournies pour la prise en main du logiciel si besoin, et ces aides intègrent des éléments visuels

L'activité prévoit un recours à certaines formes de travail collectif BONUS

L'élève peut faire des choix pour personnaliser son parcours BONUS

ANNEXE 2 : Grille Anglais, catégorie 3 (pas de modification en catégorie 4)

3. Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique

Les contenus disciplinaires correspondent bien aux objectifs et prérequis annoncés

Des productions demandées aux élèves permettent au professeur d'accéder à leur cheminement

Des éléments d'évaluation formative sont proposés

L'activité proposée permet de travailler certaines activités langagières: lire-écrire-écouter-parler en continu/en interaction

L'activité proposée permet de confronter l'élève à des ressources authentiques

L'activité proposée intègre une dimension culturelle

Une tâche finale concrète et communicable est décrite

L'activité proposée permet aux élèves une prise d'initiative BONUS

L'activité proposée permet de travailler des automatismes BONUS

ANNEXE 3 : Grille Mathématiques, catégories 3 et 4

3. Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique Cas 1: situation de recherche Cas 2 : entraînement. Les contenus disciplinaires correspondent bien aux objectifs et prérequis annoncés La/les situation(s) proposée(s) permet(tent) de travailler certaines des compétences : chercher / modéliser / représenter / raisonner / calculer / communiquer Les situations proposées utilisent divers registres de représentation et des conversions de registres Des productions demandées aux élèves permettent au professeur d'accéder à leur cheminement Des éléments d'évaluation formative sont proposés L'activité proposée permet aux élèves une prise L'activité proposée permet de travailler d'initiative BONUS des automatismes BONUS L'activité proposée permet à l'élève d'expérimenter et/ou conjecturer

	•
4. L'utilisation du numérique est pertinente et prévue	•
Cas 1 : activité qui peut être faite sans le numérique	Cas 2 : activité qui ne peut pas être faite sans le numérique
Le numérique permet aux élèves d'effectuer d	lifférents essais et de tester leur validité
Le numérique permet au professeur d'accéder a la class	•
Le numérique permet au professeur de prendr exemple personnalise	
Dans le cas où un travail avec le numérique est p un smartpl	

L'activité proposée permet à l'élève d'utiliser différentes stratégies, il y a plusieurs solutions

possibles.

Le numérique permet aux élèves d'échanger ou de travailler collectivement BONUS

Le numérique permet aux élèves de travailler dans différents lieux (avec possibilité d'emploi d'un smartphone si il y a un travail à la maison) BONUS

Le numérique permet au professeur de proposer des représentations, des informations qui ne seraient pas disponibles sinon

Le numérique permet aux élèves d'accéder à des représentations, des informations qui ne seraient pas disponibles sinon

Le numérique est nécessaire pour l'atteinte de l'objectif annoncé

ANNEXE 4 : Grille sciences physiques, catégories 3 et 4

3. Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique

Les contenus disciplinaires correspondent bien aux objectifs et prérequis annoncés

Des productions demandées aux élèves permettent au professeur d'accéder à leur cheminement

Des éléments d'évaluation formative sont proposés

L'activité proposée permet de travailler certaines des compétences : s'organiser/ chercher / modéliser / représenter / raisonner / calculer / communiquer

L'activité proposée permet à l'élève de mener des investigations

L'activité proposée utilise un modèle avec différentes représentations
L'activité proposée permet aux élèves d'utiliser différentes stratégies, il y a plusieurs solutions possibles

L'activité proposée permet aux élèves une prise d'initiative BONUS

L'activité proposée permet de travailler des automatismes BONUS

4. L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité prévue

Le numérique est nécessaire pour l'atteinte de l'objectif annoncé

Le numérique permet aux élèves d'effectuer différents essais (répétition) et de tester leur validité

Le numérique permet au professeur d'accéder au travail des élèves et /ou de le montrer à la classe

Le numérique permet au professeur de prendre en compte la diversité des élèves : par exemple personnaliser leur parcours.

Dans le cas où un travail avec le numérique est prévu à la maison, celui-ci peut se faire sur un smartphone

Le numérique permet au professeur de proposer des modèles, des représentations, des informations qui ne seraient pas disponibles sinon

Le numérique permet aux élèves de travailler dans différents lieux (avec possibilité d'emploi d'un smartphone si il y a un travail à la maison) BONUS

Le numérique permet aux élèves d'échanger ou de travailler collectivement BONUS

GRILLE D'ANALYSE GÉNÉRALE DE RESSOURCES (SCÉNA	RIO DE	CLASSE)		
Catégories et critères	Notes sur			
1. La ressource propose une description claire et riche pour le professeur	et total		DROFIL DESCOLIDOR	
			PROFIL RESSOURCE	
Des éléments d'information sont donnés par rapport aux textes officiels : cycle, niveau de classe, contenu de programme, référence au socle etc.	3		4.61-4.6	
Les objectifs disciplinaires sont clairement indiqués	3		1.Clarté 2. Facilité de prise en	A
L'apport du numérique est clairement indiqué	3		main	A
E apport du numerique est clairement muique	,		3. Richesse didactique	A
La mise en œuvre proposée est claire : organisation de la classe, durée, supports, équipement nécessaire etc.	3			
Les prérequis disciplinaires sont clairement indiqués	3		4. Numérique	Α
Les prérequis informatiques sont clairement indiqués	3		5. Autonomie	A
Des pistes de différenciation et/ou d'aides sont proposées au professeur	3			
Des témoignages issus de mises en oeuvre sont proposés au professeur	3			
Des productions d'élèves mettant en évidence des difficultés (et des réussites : cheminements et résultats attendus)	3			
sont proposées au professeur Des éléments de synthèse, d'institutionnalisation et/ou d'évaluation sont proposés	3			
Des elements de synthese, a institutionnamenton expand evaluation some proposes	,			
TOTAL 1	30	100		
2. La ressource est facile à prendre en main et adaptable	_			
Les informations données dans la ressource sont suffisamment complètes sans être excessivement longues	3			
La modification d'éléments de la ressource est possible et explicitement évoquée	3			
L'usage de la ressource est suffisamment intuitif (par exemple utilisable pour un professeur qui débute avec le(s) logiciel(s) concerné(s))	3			
Des conseils pour des adaptations au contexte sont donnés	3			
L'activité est réalisable avec du matériel courant ou facile à se procurer : ordinateurs, vidéo-projecteur, logiciel(s)				
libre(s)	3			
L'activité ne demande pas au professeur un travail de préparation trop important 'accès aux différents fichiers est facile. Quand l'usage d'un logiciel est proposé dans la ressource : présence d'un lien pour le télécharger, logiciel libre.	3			
TOTAL 2 3. Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique	21	100		
Les contenus disciplinaires correspondent bien aux objectifs et prérequis annoncés	3			
Des productions demandées aux élèves permettent au professeur d'accéder à leur cheminement	3			
Des éléments d'évaluation formative sont proposés	3			
ICI COMPLETER SELON LA DISCIPLINE				
L'activité proposée permet aux élèves une prise d'initiative BONUS	3			
L'activité proposée permet de travailler des automatismes BONUS TOTAL 3	3 15	166,6666667		
4. L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité prévue				
Le numérique est nécessaire pour l'atteinte de l'objectif annoncé Le numérique permet aux élèves d'effectuer différents essais (répétition) et de tester leur validité		3		
Le numérique permet aux eleves à enectuer univerents essais (répetition) et de tester leur valuite Le numérique permet au professeur d'accéder au travail des élèves et /ou de le montrer à la classe				
Le numérique permet au professeur de prendre en compte la diversité des élèves : par exemple personnaliser leur		3		
parcours.		3		
Dans le cas où un travail avec le numérique est prévu à la maison, celui-ci peut se faire sur un smartphone		3		
ICI COMPLETER SELON LA DISCIPLINE Le numérique permet aux élèves de travailler dans différents lieux (avec possibilité d'emploi d'un smartphone si il y a				
un travail à la maison) BONUS		3		
Le numérique permet aux élèves d'échanger ou de travailler collectivement BONUS TOTAL 4	21	3 140		
5. L'activité proposée peut favoriser l'autonomie transversale des élèves				
L'activité prévoit la possibilité de rythmes différents		3		
L'activité prévoit des aides en cas de difficultés		3		
Les aides proposées sont variées : textes, images, vidéos etc.		3		
L'activité laisse à l'élève la possibilité de prendre des initiatives		3		
Les élèves peuvent savoir si leur travail est valide sans appeler le professeur		3		
La ressource intègre un ou des supports pour l'auto-évaluation		3		
Des aides sont fournies pour la prise en main du logiciel si besoin, et ces aides intègrent des éléments visuels		3		
		3		
L'activité prévoit un recours à certaines formes de travail collectif BONUS L'élève peut faire des choix pour personnaliser son parcours BONUS		3		

GRILLE D'ANALYSE DE RESSOURCES (SCÉNARIO DE CLASSE) //	DISCIPLINE ANGLAIS	
Catégories et critères	Notes sur 3 et total	
1. La ressource propose une description claire et riche pour le professeur		PROFIL RESSOURCE
Des éléments d'information sont donnés par rapport aux textes officiels : cycle, niveau de classe, contenu de programme, référence au socle etc.	3	
Les objectifs disciplinaires (langagiers et / ou culturels, et les activités langagières) sont clairement indiqués	3	1.Clarté A 2. Facilité de prise
L'apport du numérique est clairement indiqué	3	en main A 3. Richesse
La mise en œuvre proposée est claire : organisation de la classe, durée, supports, équipement nécessaire etc.	3	didactique A
	-	4. Numérique A
Les prérequis disciplinaires sont clairement indiqués	3	5. Autonomie A
Les prérequis informatiques sont clairement indiqués	3	
Des pistes de différenciation et/ou d'aides sont proposées au professeur	3	
Des témoignages issus de mises en oeuvre sont proposés au professeur	3	
Des productions d'élèves mettant en évidence des difficultés (et des réussites : cheminements et résultats attendus) sont proposées au professeur	3	
Des éléments de synthèse, d'institutionnalisation et/ou d'évaluation sont proposés	3	
TOTAL 1	30 100	
2. La ressource est facile à prendre en main et adaptable		
Les informations données dans la ressource sont suffisamment complètes sans être excessivement longues	3	
La modification d'éléments de la ressource est possible et explicitement évoquée	3	
L'usage de la ressource est suffisamment intuitif (par exemple utilisable pour un professeur qui débute avec le(s) logiciel(s) concerné(s))	3	
Des conseils pour des adaptations au contexte sont donnés	3	
L'activité est réalisable avec du matériel courant ou facile à se procurer : ordinateurs, vidéo-projecteur, valise BALIBOM, logiciel(s) libre(s)	3	
L'activité ne demande pas au professeur un travail de préparation trop important 'accès aux différents fichiers est facile. Quand l'usage d'un logiciel est proposé dans la ressource : présence d'un lien pour le télécharger, logiciel libre.	3	
TOTAL 2	21 100	
Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique		
Les contenus disciplinaires correspondent bien aux objectifs et prérequis annoncés	3	
Des productions demandées aux élèves permettent au professeur d'accéder à leur cheminement	3	
Des éléments d'évaluation formative sont proposés	3	
L'activité proposée permet de travailler certaines activités langagières: lire-écrire-écouter-parler en continu/en interaction	3	
L'activité proposée permet de confronter l'élève à des ressources authentiques	3	
L'activité proposée intègre une dimension culturelle	3	
Une tâche finale concrète et communicable est décrite	3	
L'activité proposée permet aux élèves une prise d'initiative BONUS	3	
L'activité proposée permet de travailler des automatismes BONUS TOTAL 3	3 27 128,5714286	
4. L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité de langue prévue Le numérique est nécessaire pour l'atteinte de l'objectif annoncé		
Le numérique permet aux élèves d'effectuer différents essais (répétition) et de tester leur validité	3 3	
Le numérique permet au professeur d'accéder au travail des élèves et /ou de le montrer à la classe	3	
Le numérique permet au professeur de prendre en compte la diversité des élèves : par exemple personnaliser leur parcours.	3	
Dans le cas où un travail avec le numérique est prévu à la maison, celui-ci peut se faire sur un smartphone	3	
e numérique permet aux élèves de travailler dans différents lieux (avec possibilité d'emploi d'un smartphone si il y a un travail à la maison). BONUS	3	
Le numérique permet aux élèves d'échanger ou de travailler collectivement BONUS	3	
TOTAL 4	140	
5. L'activité proposée peut favoriser l'autonomie transversale des élèves		
L'activité prévoit la possibilité de rythmes différents	3	
L'activité prévoit des aides en cas de difficultés	3	
Les aides proposées sont variées : textes, images, vidéos etc.	3	
L'activité laisse à l'élève la possibilité de prendre des initiatives	3	
Les élèves peuvent savoir si leur travail est valide sans appeler le professeur	3	
La ressource intègre un ou des supports pour l'auto-évaluation	3	
Des aides sont fournies pour la prise en main du logiciel si besoin, et ces aides intègrent des éléments visuels	3 3	
L'activité prévoit un recours à certaines formes de travail collectif BONUS		

GRILLE D'ANALYSE DE RESSOURCES (SCÉNARIO DE	CLASSE) /	// DISCIPL	INE MATHÉN	1ATIQUES	
-	Notes sur 3 et total Cas 1	Notes sur 3	1	Pourcentage	
	et total Cas 1	2	Cas 1	Cas 2	PROFIL
La ressource propose une description claire et riche pour le professeur					RESSOURCE
Des éléments d'information sont donnés par rapport aux textes officiels : cycle, niveau de classe, contenu de programme, référence au socle etc.	3				1.Clarté A
Les objectifs mathématiques sont clairement indiqués	3				Pacilité de prise A en main Richesse
L'apport du numérique est clairement indiqué	3				3. Richesse B didactique
La mise en œuvre proposée est claire : organisation de la classe, durée, supports, équipement nécessaire etc.	3				4. Numérique A
Les prérequis mathématiques sont clairement indiqués	3				5. Autonomie A
Les prérequis informatiques sont clairement indiqués	3				
Des pistes de différenciation et/ou d'aides sont proposées au professeur	3				
Des témoignages issus de mises en oeuvre sont proposés au professeur	3				
Des productions d'élèves mettant en évidence des difficultés (et des réussites : cheminements et résultats attendus) sont proposées au professeur	3				
Des éléments de synthèse et institutionnalisation sont proposés.	3		,		
TOTAL 1 2. La ressource est facile à prendre en main et adaptable	30		100		
Les informations données dans la ressource sont suffisamment complètes sans être excessivement longues	3				
	3				
La modification d'éléments de la ressource est possible et explicitement évoquée L'usage de la ressource est suffisamment intuitif (par exemple utilisable pour un professeur qui débute avec	3				
le(s) logiciel(s) concerné(s))					
Des conseils pour des adaptations au contexte sont donnés	3				
L'activité est réalisable avec du matériel courant ou facile à se procurer : ordinateurs, vidéo-projecteur, logiciel(s) libre(s)	3				
L'activité ne demande pas un temps de préparation trop important	3				
L'accès aux différents fichiers est facile. Quand l'usage d'un logiciel est proposé dans la ressource : présence	3				
d'un lien pour le télécharger, logiciel libre. TOTAL 2	21		100		
3. Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique					
Cas 1 : situation de recherche Cas 2 : entraînement.	Cas 1	Cas 2			
Les contenus disciplinaires correspondent bien aux objectifs et prérequis annoncés	0	3			
L'activité proposée permet de travailler certaines des compétences : chercher / modéliser / représenter / raisonner / calculer / communiquer	0	3			
L'activité proposée utilise divers registres de représentation et des conversions de registres	3	0			
Des productions demandées aux élèves permettent au professeur d'accéder à leur cheminement	0	0			
Des éléments d'évaluation formative sont proposés	0	0			
L'activité proposée permet aux élèves une prise L'activité proposée permet aux élèves de travailler des d'initiative BONUS automatismes BONUS	3	0			
L'activité proposée permet à l'élève d'expérimenter	3				
et/ou conjecturer L'activité proposée permet à l'élève d'utiliser					
différentes stratégies, il y a plusieurs solutions possibles.	3				
TOTAL 3 4. L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité mathématique prévue	12	6	57,14285714	40	.i
Cas 1 : activité qui peut être faite sans le numérique cas 1 : activité qui ne peut pas être faite sans le numérique	Cas 1	Cas 2			
numérique Le numérique permet aux élèves d'effectuer différents essais et de tester leur validité	3	3			
Le numérique permet au professeur d'accéder au travail des élèves et /ou de le montrer à la classe	3	3			
Le numérique permet au professeur de prendre en compte la diversité des élèves : par exemple personnaliser					
son parcours.	3	3	L		
Dans le cas où un travail avec le numérique est prévu à la maison, celui-ci peut se faire sur un smartphone	3	3			
Le numérique permet aux élèves d'échanger ou de travailler collectivement BONUS	3	3			
Le numérique permet aux élèves de travailler dans différents lieux (avec possibilité d'emploi d'un smartphone si il y a un travail à la maison). BONUS	3	3			
Le numérique permet au professeur de proposer des représentations, des informations qui ne seraient pas	3				
disponibles sinon Le numérique permet aux élèves d'accèder à des					
représentations, des informations qui ne seraient pas disponibles sinon	3				
e numérique est nécessaire pour l'atteinte de	3				
'objectif annoncé TOTAL 4	27	18	128,5714286	150	i
5. L'activité proposée peut favoriser l'autonomie transversale des élèves L'activité prévoit la possibilité de rythmes différents	3				
L'activité prévoit des aides en cas de difficultés	3				
Les aides proposées sont variées : textes, images, vidéos etc.	3				
L'activité laisse à l'élève la possibilité de prendre des initiatives	3				
Les élèves peuvent savoir si leur travail est valide sans appeler le professeur	3				
La ressource intègre un ou des supports pour l'auto-évaluation	3				
Des aides sont fournies pour la prise en main du logiciel si besoin, et ces aides intègrent des éléments visuels	3				
L'activité prévoit un recours à certaines formes de travail collectif BONUS	_				
L'élève peut faire des choix pour personnaliser son parcours BONUS TOTAL S	3 24		133,3333333		

GRILLE D'ANALYSE DE RESSOURCES (SCÉNARIO DE CLASSE) // DISCIPLINE SC	IENCE PHY	SIQUE ET CHI	MIE	
Catégories et critères	Notes sur 3 et total	Pourcentage		
1. La ressource propose une description claire et riche pour le professeur]		PROFIL RESSOURCE	
Des éléments d'information sont donnés par rapport aux textes officiels : cycle, niveau de classe, contenu de programme, référence au socle etc.	3			
Les objectifs disciplinaires sont clairement indiqués	3		1.Clarté 2. Facilité de prise	Α
L'apport du numérique est clairement indiqué	3		en main 3. Richesse didactique	A
La mise en œuvre proposée est claire : organisation de la classe, durée, supports, équipement nécessaire etc.	3		unuucuquc	
Les prérequis disciplinaires sont clairement indiqués	3		4. Numérique	A
Les prérequis informatiques sont clairement indiqués	3		5. Autonomie	A
Des pistes de différenciation et/ou d'aides sont proposées au professeur	3			
Des témoignages issus de mises en oeuvre sont proposés au professeur	3			
es productions d'élèves mettant en évidence des difficultés (et des réussites : cheminements et résultats attendus)	3			
sont proposées au professeur Des éléments de synthèse, d'institutionnalisation et/ou d'évaluation sont proposés	3			
TOTAL 1	30	100		
2. La ressource est facile à prendre en main et adaptable				
Les informations données dans la ressource sont suffisamment complètes sans être excessivement longues	3			
La modification d'éléments de la ressource est possible et explicitement évoquée	3			
L'usage de la ressource est suffisamment intuitif (par exemple utilisable pour un professeur qui débute avec le(s) logiciel(s) concerné(s))	3			
Des conseils pour des adaptations au contexte sont donnés	3			
L'activité est réalisable avec du matériel courant ou facile à se procurer : ordinateurs, vidéo-projecteur, logiciel(s)	2			
libre(s) L'activité ne demande pas au professeur un travail de préparation trop important	3			
accès aux différents fichiers est facile. Quand l'usage d'un logiciel est proposé dans la ressource : présence d'un lien	3			
pour le télécharger, logiciel libre. TOTAL 2	21	100		
3. Le contenu disciplinaire est riche du point de vue didactique]	100		
Les contenus disciplinaires correspondent bien aux objectifs et prérequis annoncés	3			
Des productions demandées aux élèves permettent au professeur d'accéder à leur cheminement	3			
Des éléments d'évaluation formative sont proposés	3			
ctivité proposée permet de travailler certaines des compétences : s'organiser/ chercher / modéliser / représenter / raisonner / calculer / communiquer	3			
L'activité proposée permet à l'élève de mener des investigations	3			
L'activité proposée utilise un modèle avec différentes représentations L'activité proposée permet aux élèves d'utiliser différentes stratégies, il y a plusieurs solutions possibles	3			
L'activité proposée permet aux élèves une prise d'initiative BONUS	3			
L'activité proposée permet de travailler des automatismes BONUS TOTAL 3 4. L'utilisation du numérique est pertinente et cohérente avec l'activité prévue	1-	128,5714286		
Le numérique est nécessaire pour l'atteinte de l'objectif annoncé	3			
Le numérique permet aux élèves d'effectuer différents essais (répétition) et de tester leur validité	3	3		
Le numérique permet au professeur d'accéder au travail des élèves et /ou de le montrer à la classe Le numérique permet au professeur de prendre en compte la diversité des élèves : par exemple personnaliser leur	3	3		
parcours. Dans le cas où un travail avec le numérique est prévu à la maison, celui-ci peut se faire sur un smartphone	3	3		
e numérique permet au professeur de proposer des modèles, des représentations, des informations qui ne seraient	3	3		
pas disponibles sinon e numérique permet aux élèves de travailler dans différents lieux (avec possibilité d'emploi d'un smartphone si il y a	3	3		
un travail à la maison) BONUS Le numérique permet aux élèves d'échanger ou de travailler collectivement BONUS	3			
TOTAL 4	24	133,3333333		
5. L'activité proposée peut favoriser l'autonomie transversale des élèves				
L'activité prévoit la possibilité de rythmes différents	3	,		
L'activité prévoit des aides en cas de difficultés	3	3		
Les aides proposées sont variées : textes, images, vidéos etc.	3	3		
L'activité laisse à l'élève la possibilité de prendre des initiatives	3	3		
Les élèves peuvent savoir si leur travail est valide sans appeler le professeur	3	3		
La ressource intègre un ou des supports pour l'auto-évaluation	3	3		
Des aides sont fournies pour la prise en main du logiciel si besoin, et ces aides intègrent des éléments visuels L'activité prévoit un recours à certaines formes de travail collectif BONUS	3	3		
L'élève peut faire des choix pour personnaliser son parcours BONUS	3	3		