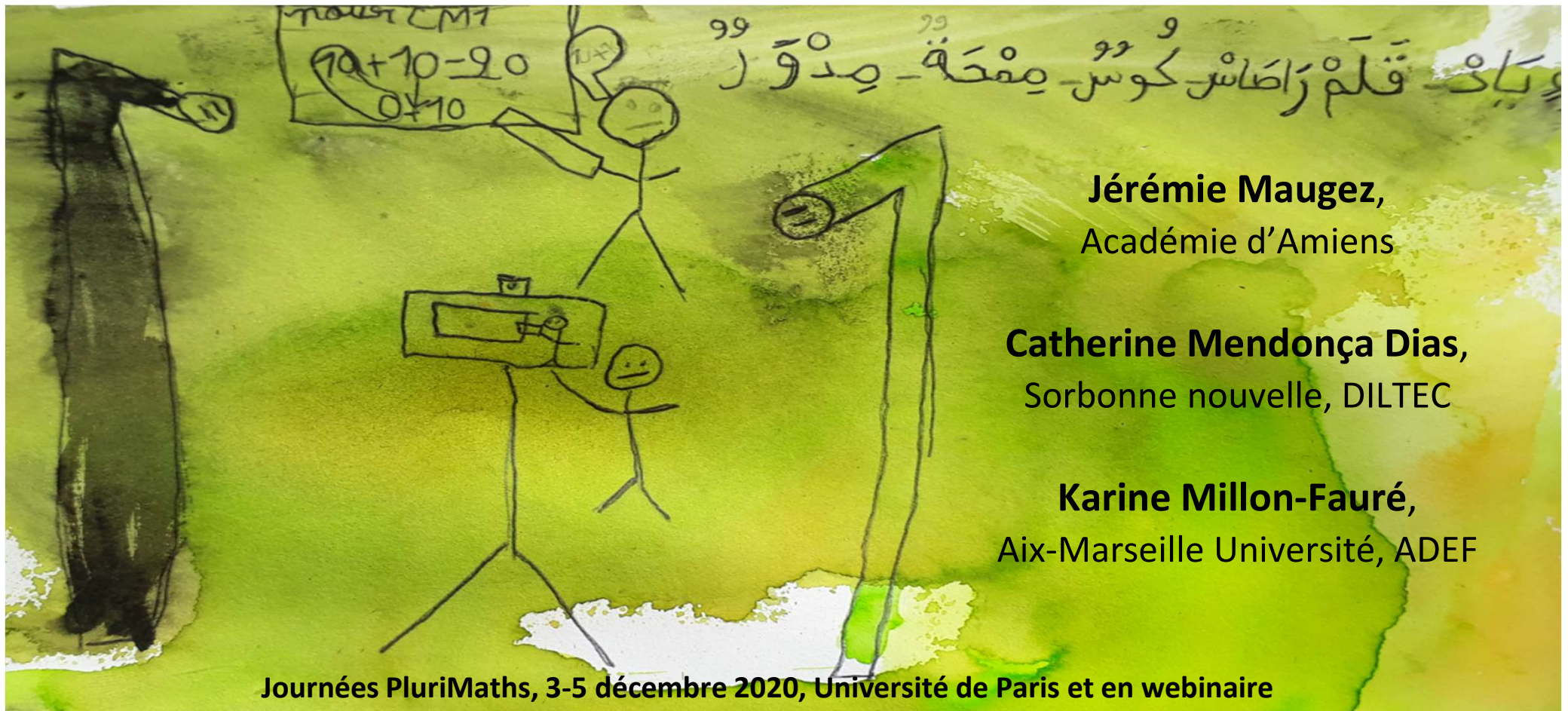


Concevoir des vidéos plurilingues pour les apprentissages mathématiques



Jérémy Maugez,
Académie d'Amiens

Catherine Mendonça Dias,
Sorbonne nouvelle, DILTEC

Karine Millon-Fauré,
Aix-Marseille Université, ADEF

Journées PluriMaths, 3-5 décembre 2020, Université de Paris et en webinaire

1. Le constat de départ

Grande hétérogénéité des élèves allophones.



Différences entre les compétences langagières mises en jeu dans les conversations usuelles et celles nécessaires lors de l'activité mathématiques (Cummins, 1979).

Difficultés potentielles pour les élèves pour acquérir les compétences langagières nécessaires à l'activité mathématiques même après plusieurs années de scolarisation en France (Millon-Fauré, 2011, 2019, 2020 ; Mendonça Dias et Millon-Fauré, 2018).

Difficultés du professeur pour évaluer ces compétences

Nécessité d'un enseignement spécifique (Millon-Fauré, 2013, 2017) ou d'une adaptation pédagogique en inclusion qui tienne compte de l'allophonie

Des constats aux 76 préconisations EVASCOL (Mendonça Dias, 2012 ; Armagnague et al. 2018 : 364-373 ; Mendonça Dias et al. 2020)

Des constats au niveau linguistique (Mendonça Dias 2012 & 2020)

- > Les élèves au départ non-francophones atteignent le B1 plutôt au cours de leur 3ème année.
- > MAIS certains, encore A2, interagissent peu avec des francophones natifs (exposition, peu de PO).
- > Illusion de l'oral (cantonnement dans des interactions quotidiennes systématisées)
- > transferts variables des compétences d'une langue à l'autre
- > « compétences dormantes » non mobilisées en milieu scolaire (apprentissage antérieur, plurilinguisme...).
- > La vitesse d'apprentissage ne correspond pas au rythme d'enseignement.

Des constats au niveau scolaire

- > manuels scolaires non distribués & volumes horaires mathématiques inférieurs au droit commun
- > formations rares au plurilinguisme et à la migration, pour les enseignants de mathématiques
- > peu de place accordée au plurilinguisme en classe de maths (Candelier, Nicolas et Mendonça Dias, 2019).
- > orientations surreprésentées en filière professionnelle et dans des filières peu prestigieuses

Des préconisations > rythme d'apprentissage, plurilinguisme, volume horaire, formation pluridisciplinaire-observations-coenseignements

2. L'expérimentation

+++++

JE REALISE UNE VIDEO

- **Le thème doit être les mathématiques** (décrire une activité mathématiques, raconter un cours de mathématiques, lire une leçon de mathématiques, faire des mathématiques dans sa vie quotidienne, créer un sketch sur les mathématiques...).
- La vidéo doit être présentée dans **une langue ou des langues autres que le français**.
- Une **explication doit être apportée en français** (vidéo jouée et traduite en français, sous-titrage en français, traduction des termes mathématiques en français...).
- La vidéo est de **3 minutes maximum**.
- **La vidéo comporte au moins** : 1) un titre ; 2) le prénom ou le surnom de chaque élève qui participe (mais pas le nom de famille) ; 3) le nom de l'établissement scolaire ; 4) le nom des langues utilisées.
- **La vidéo peut être réalisée techniquement** à partir d'un tournage, d'un diaporama animé converti, d'une captation vidéo d'écran, d'un animé, d'un doublage audio sur un support vidéo...
- **La vidéo doit être envoyée à : catherine.mendonca-dias@sorbonne-nouvelle.fr avec l'autorisation parentale signée pour chaque élève apparaissant et reconnaissable sur la vidéo.**

+++++

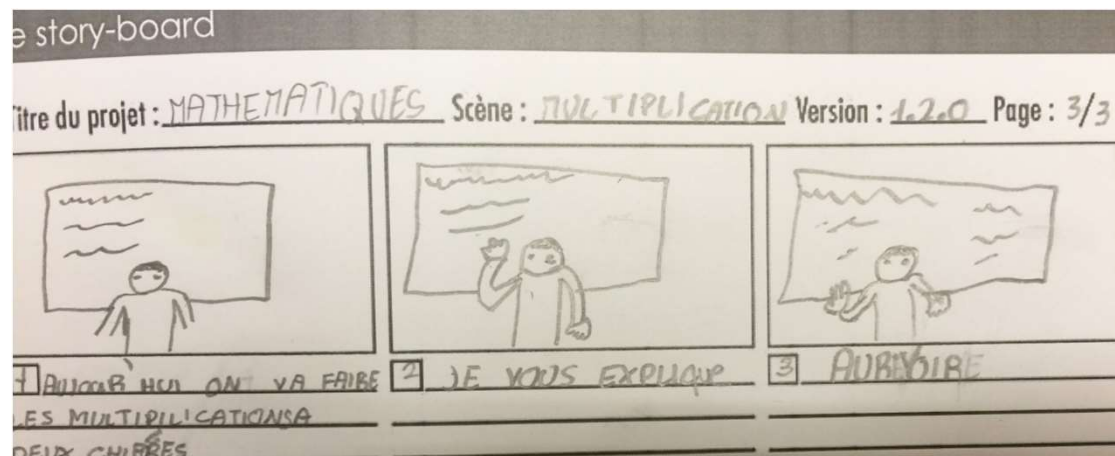
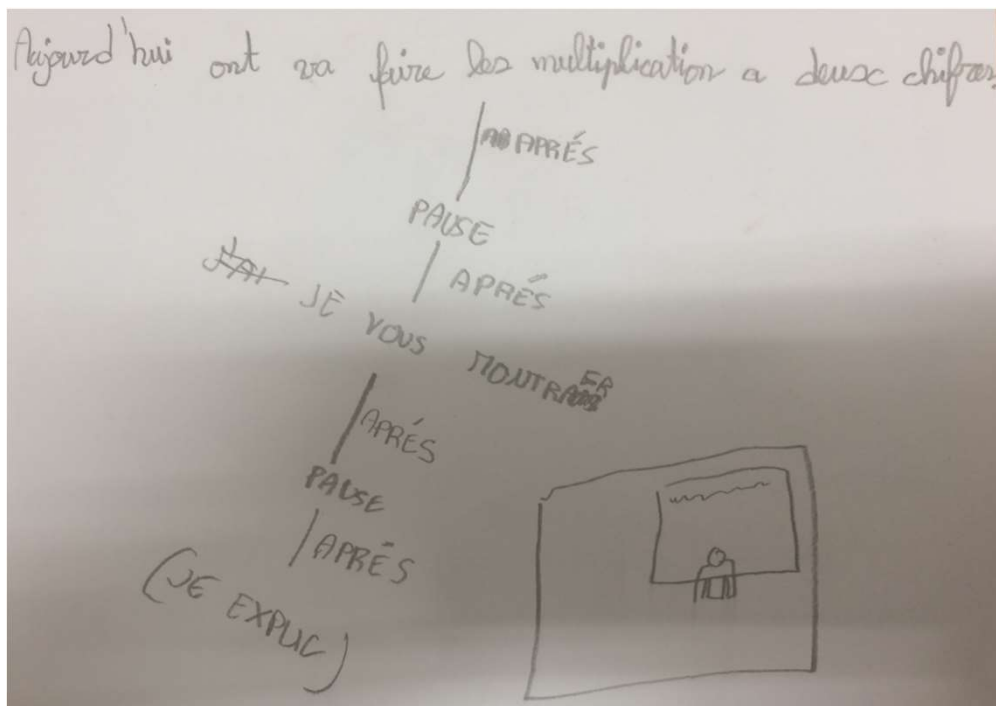
JE DEVELOPPE DES COMPETENCES, J'APPRENDS, JE CREE, JE PARTAGE

- Je travaille le vocabulaire des mathématiques dans ma langue et en français, à l'oral et à l'écrit.
- Je crée et je partage des vidéos avec des camarades, même à l'autre bout du monde.
- J'utilise des outils numériques.
- J'écris aussi des commentaires sur les autres vidéos que je regarde, pour apporter mon avis, mes expériences, des traductions...
- Ma vidéo sera utile pour les élèves qui ont la même langue que moi et qui travaillent les mathématiques en français 😊



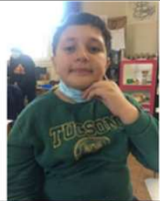






+++++

L'expérimentation du point de vue de l'enseignant

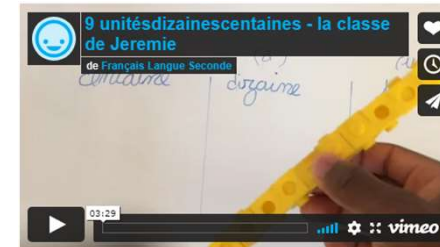
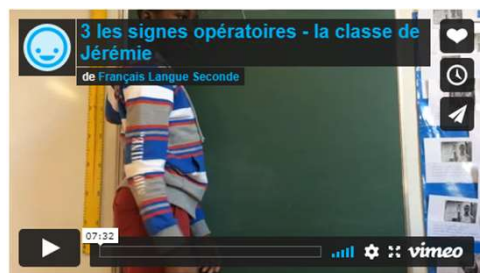
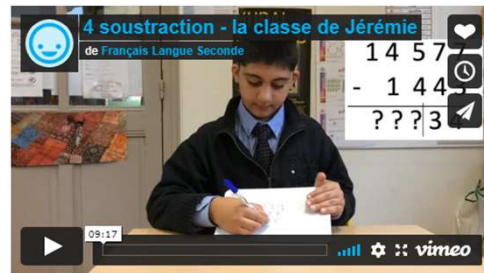
- L'idée vient de l'élève.
- Il **prépare son projet** (seul ou avec un camarade)
- Le **projet est validé** par la classe (et l'enseignant...) après une 1ère répétition.
- Le **tournage se fait en autonomie** lors d'un atelier (voire sur plusieurs jours)
 - L'enseignant effectue un **premier montage**.
 - Les élèves **réagissent**.
- Ensuite, l'enseignant finalise le **montage**.
 - La vidéo est **mise en ligne**.



Présentation des élèves de l'UPE2A

Manuela	11 ans 6ème	Roumaine, en France depuis 18 mois. Langues : roumain (L1), allemand		Kyle	10 ans CM2	Italien, en France depuis 2 mois ½. Langues : Italien (L1), <u>likuba</u>	
<u>Ilyès</u>	9 ans CM1	Algérien, en France depuis 8 mois. Langues : arabe (L1)		Amina	8 ans CE1	Pakistanaise, en France depuis 11 mois. Langues : anglais (L1), ourdou (LM), arabe (LV)	
Sophia	8 ans CE2	Géorgienne, en France depuis 3 ans (suivi linguistique en UPE2A). Langues : géorgien (L1)		Monica	6 ans CP	Portugaise en France depuis 2 mois. Langues : portugais (L1)	
<u>Irakli</u>	11 ans CM2	Géorgien, en France depuis 3 ans (suivi linguistique en UPE2A). Langues : géorgien (L1), russe		<u>Zyad</u>	7 ans CE1	Algérien, en France depuis 9 mois. Langues : arabe (L1)	
Andy	6 ans CP	Nigérien, en France depuis 2 mois. Langues : anglais (L1)					

3. Présentation des vidéos



<http://www.francaislangueseconde.fr/sequences-flsorbonne/plurimaths-vlog/>

Vidéo 1

Nommer les **fournitures scolaires** pour la construction géométrique.

Vidéo 4

Poser une **soustraction** et la résoudre en verbalisant la démarche.

Vidéo 7

Dénombrer à voix haute des objets.

Vidéo 10

Poser une **addition en ligne** et en expliquer la résolution.

Vidéo 2

Lire les **nombre**s de 1 à 10.

Vidéo 5

Concevoir la notion **d'alignement** en manipulant des objets et verbalisant l'action.

Vidéo 8

Tracer un **trait** qui relie deux objets donnés.

Vidéo 11

Expliquer la notion de **périmètre** de polygone et donner des formules de calcul de figures données.

Vidéo 3

Lire des **opérations** d'unités, posées en ligne.

Vidéo 6

Construire deux **droites parallèles** en expliquant la construction.

Vidéo 9

Distinguer **unités, dizaines, centaines**, en les matérialisant par des objets.

Vidéo 12

Lire les **nombre**s de 1 à 10, et les dizaines et observer la construction morphosyntaxique des dizaines.

Exemple de vidéo mathématique plurilingue : les fournitures scolaires

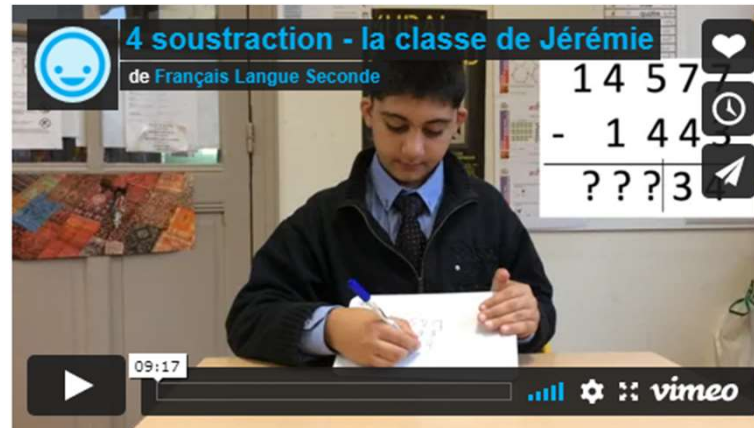


4. Analyse collective de la vidéo 4

Discutez et répondez au questionnement suivant :

Vidéo 4

Poser une **soustraction** et la résoudre en verbalisant la démarche.



✓ **IRAKLI. A 0' > 2'30**

Géorgien puis en français -
soustraction posée 14577 - 1443

✓ **KYLE. A 2'30 > 8'30**

Italien puis français. Soustraction en
calcul réfléchi puis posée 911 - 90

- 1) Que peuvent en retirer les élèves concepteurs ?
Et les élèves destinataires ?
- 1) Quelles difficultés la mise en oeuvre de ce type de projet peut-elle poser ?
- 2) Quelles transpositions dans son propre contexte d'enseignement ?

Que peuvent en retirer les élèves ?

Au niveau du savoir-être en tant que membre d'une collectivité

- le fait d'être acteur amène à changer de comportement notamment vis à vis des apprentissages
- l'entraide entre élèves
- le renforcement du lien avec les parents
- la fierté de produire des ressources (de qualité !), disponibles à tous (cf *commentaires sur le blog*)

04/11/2020 à 01:59 | #1

Merci aux élèves de l'UPE2A Macé et à Jérémie de ce partage ! ils sont formidables 😊



Vilas
Boas

04/11/2020 à 22:41 | #2

Félicitations les élèves C'est magnifique!
Un enseignant de mathématiques au collège



Doumbri

04/11/2020 à 23:24 | #3

Bravo !!! Belle présentation ! Félicitations aux élèves !



Catherine

05/11/2020 à 19:37 | #4

Bravo à tous, c'est super!

Au niveau des apprentissages mathématiques

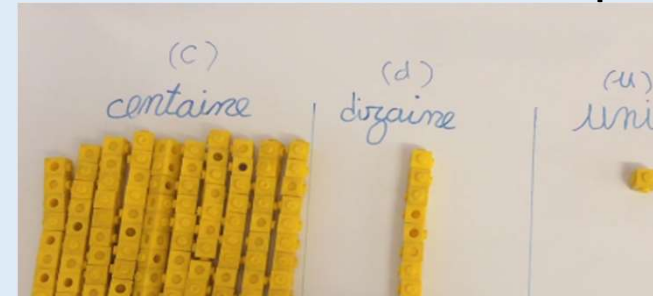
- l'acquisition de certains termes du lexique spécifique aux mathématiques : correspondance entre la langue première et le français (à l'oral et à l'écrit)



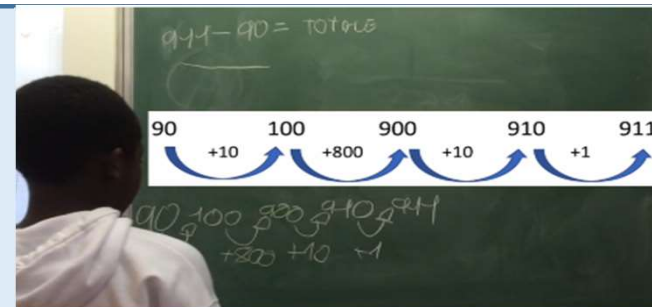
l'acquisition de certaines techniques



lien avec le matériel de manipulation

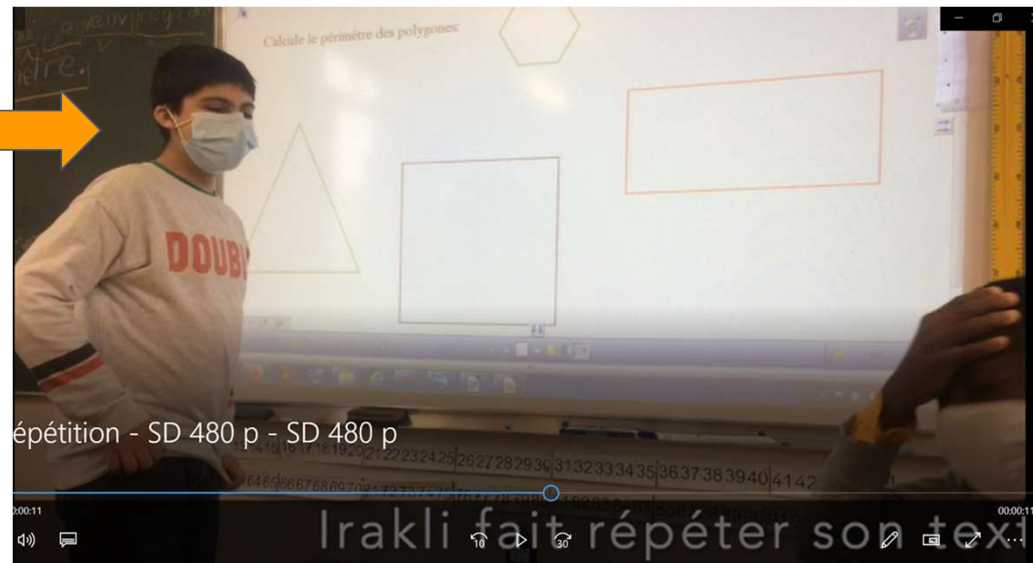
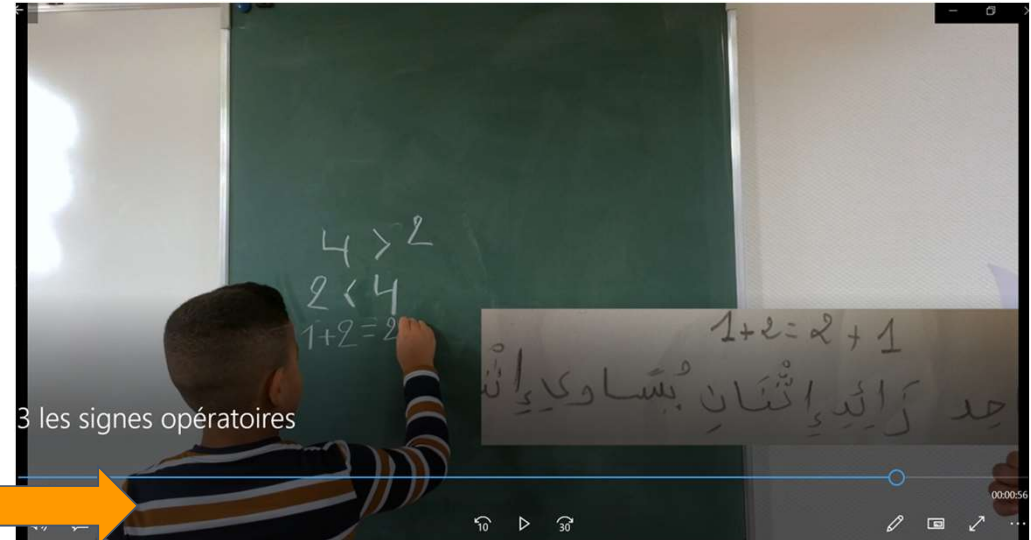


une reconnaissance des techniques apprises avant d'arriver en France



Au niveau des pratiques plurilingues :

- une reconnaissance de leurs répertoires langagiers
- explications médiées par la traduction (cf. *triangolo pour équerre*) et sollicitation de la famille (*idem pour équerre et angle droit*)
- une sensibilisation à d'autres langues pour donner la réplique (cf. *rush Irakli et Kyle*)
- une des élèves répond en anglais alors que ce n'est pas sa langue d'origine (*vidéo 1 - fournitures*)



Le travail sur la langue française

ITALIEN

911-90 TOTALE

EXPLIQUER OPERATION
EXPLIQUER LA OPERATION

911-90 TOTALE

EXPLIQUER COMMENT ON FAIT

911-90 TOTALE

EXPLIQUER COMMENT ÇA SE FAIT

911-90 TOTALE → Italien
TOTAL → français

FINI



Bonjour, aujourd'hui on va faire une **soustraction**. La soustraction c'est 911 moins 90.

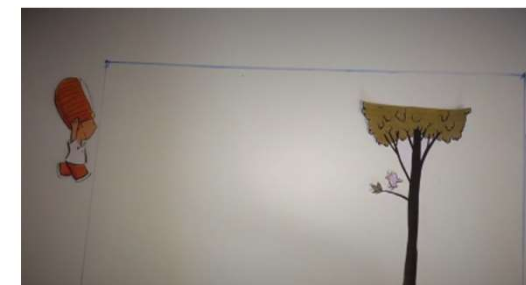
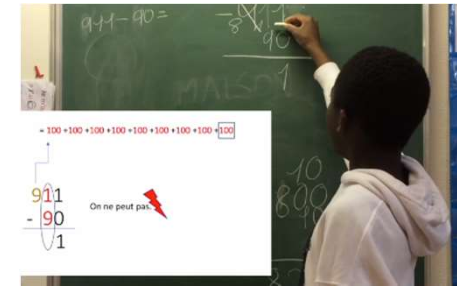
On doit écrire 90 et à la fin, on met 911. En fait on doit **ajouter** et on doit **arriver à** 911. Et après on doit **calculer** les nombres à part. Et après c'est le **résultat** de 911 **moins** 90.

On fait 90 **plus** 10, c'est 100. Et après on fait 100 plus 800. 100 plus 800 ça fait 900. Après on fait 900 plus 10, 910. Après on fait 910 plus 1.

0 plu 0 plu 0 plus 1. 1. 1 plus 0 plus 1. 2. 8 plus 0, **ça fait** 8. Ça fait 821.

Quelles difficultés de mise en oeuvre ?

- convaincre les élèves (*et leurs parents*) de participer.
- organiser des temps de tournage (*gestion du travail de chacun*).
- faire en sorte que les élèves s'approprient le projet.
- trouver des thèmes et concevoir des scénarios.
- faire "apprendre" le texte aux élèves.
- filmer les prestations.
- réaliser les montages vidéo (*avec les incrustations...*).



5. Le point de vue des enfants

Qu'est-ce que tu as appris, qu'est-ce qu'on apprend avec les vidéos plurilingues ?

<p>Amina France : depuis 11 mois.</p>	<p>“ on apprend, comment dire en français, des trucs, et utiliser des trucs, beaucoup de choses comme ça moi [...] j’ai appris comment parler français”(13 oct.)</p>		<p>Kyle France : depuis 2 mois ½.</p>	<p>“plusieurs langues” (13 oct.)</p>	
<p>Ilyès France : depuis 8 mois</p>	<p>“on apprend des calculs de mathématiques, dix plus dix”(13 oct.)</p>		<p>Zyad France : depuis 9 mois.</p>	<p>“J’ai appris le règle, le taille-crayon, et le gomme, et le compas, et [...] le querre”(13 oct.)</p>	
<p>Irakli France : depuis 3 ans</p>	<p>“... heu... on peut apprendre que c’est quoi un compas, c’est quoi un gomme, on sert, pourquoi les gens servent a gomme, on peut servir comme ça” (13 oct.)</p>		<p>Sophia France : depuis 3 ans</p>	<p>“je ne me souviens plus “(13 oct.)</p>	

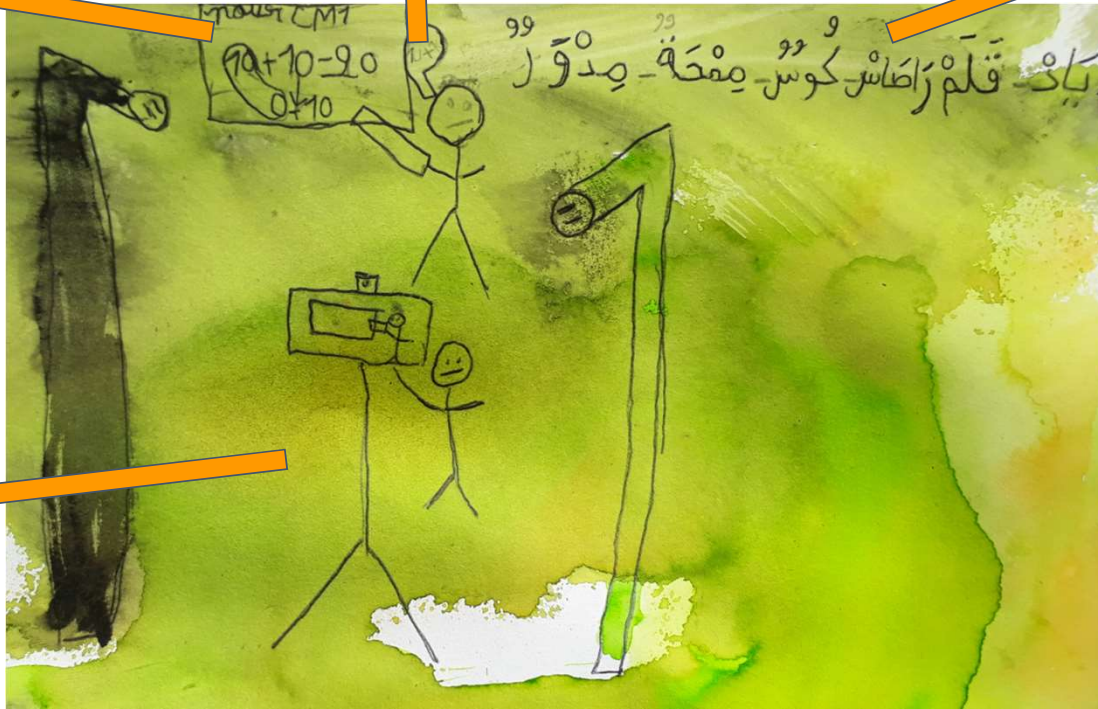
Dessine le travail sur les vidéos mathématiques en plusieurs langues : le dessin d'Ilyès

L'élève fait des maths

L'élève explique

L'élève passe par sa langue

L'enseignant filme

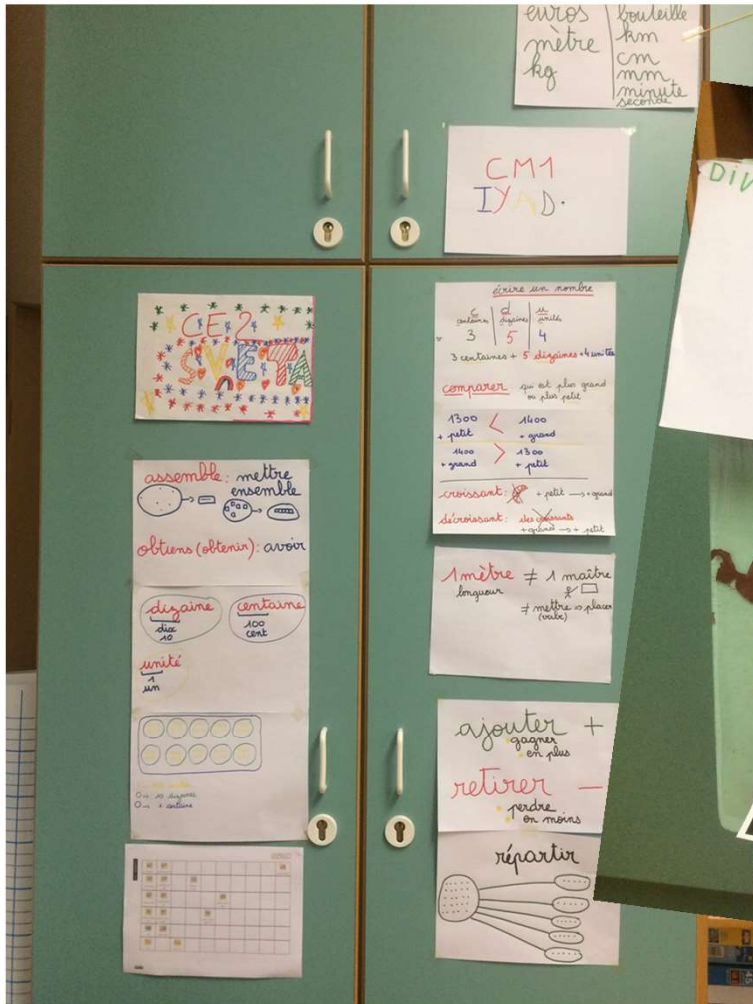


6. Perspectives et prolongements

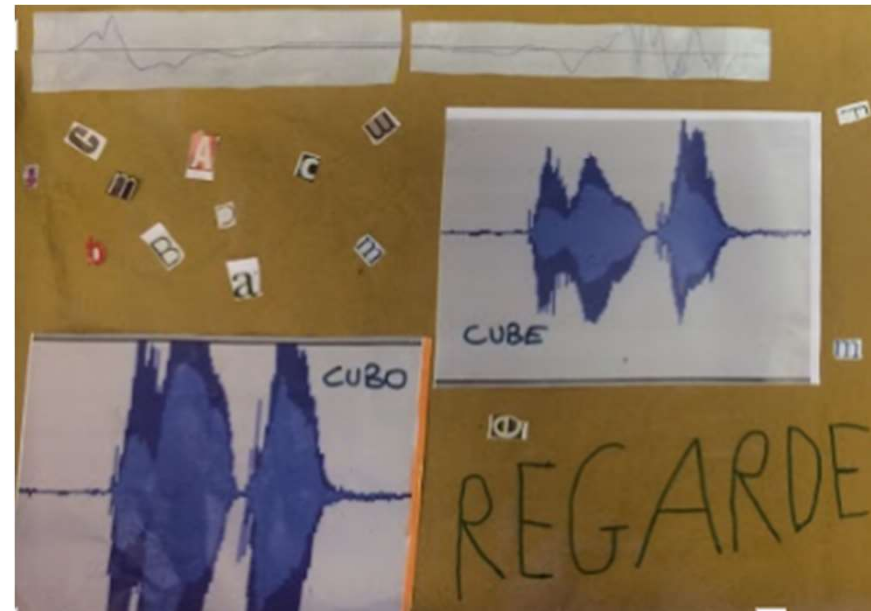
Dans la classe : Les autres vidéos plurilingues (“Etre élève”) > imagier-vidéo sur le vocabulaire de classe.



Dans la classe. Le mur de mots



Dans la classe. Utilisation dans d'autres projets des termes appris



Dans l'UPE2A-NSA d'Henrique et de Loubna



Henrique Vilas Boas

15 h · ⚙️

Hello Catherine,

Voici une playlist de nos vidéos NSA 😊 on s'est bien régalé à les faire...on souhaite en faire d'autres . On se tient au courant.



YOUTUBE.COM

NSA-Registre de représentations sémiotiques

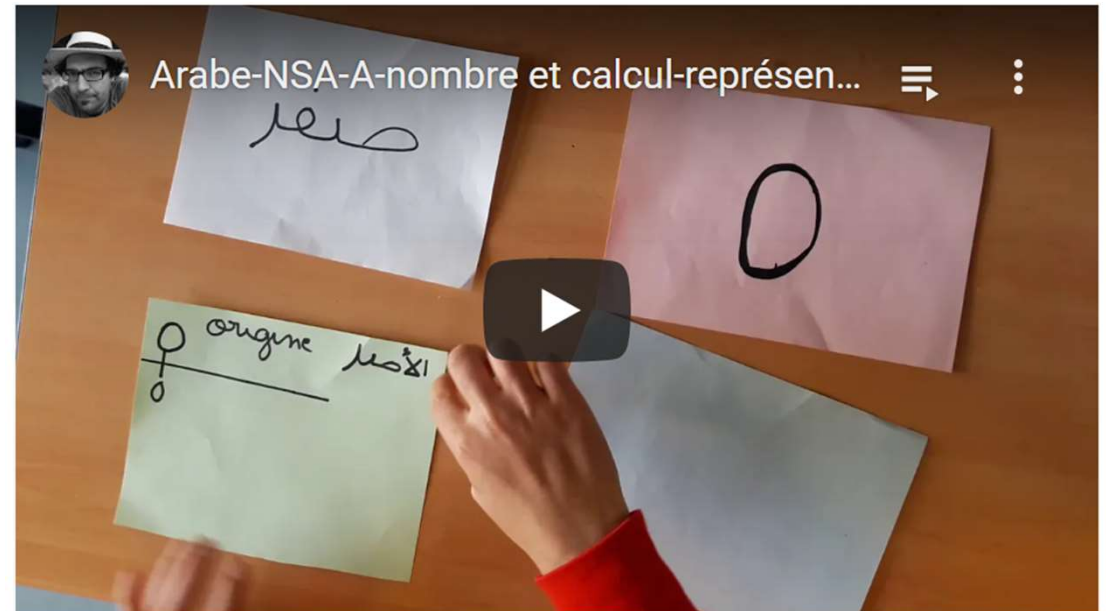
Enjoy the videos and music you love, upload original content, and share it all with friends, family, and the world on YouTube.



Catherine Pech Lambert

1 commentaire

Vidéos plurilingues de la classe d'Henrique et de Lubna :



https://www.youtube.com/watch?list=PLYgSwr4RmjnUS1ZieeMwgR_h2J8_ONpb2&v=Adl6jt-dydQ&feature=emb_logo

Dans l'école (dans les classes de rattachement) :

- Pour renforcer le lien entre l'élève allophone et ses camarades.
- Pour évaluer l'élève allophone

Au delà de l'école ?

- Montrer ces vidéos aux élèves allophones de la classe mais également aux élèves ordinaires.
- Proposer une sorte de montage clé-en-main pour que des enseignants d'autres écoles puissent faire leurs propres vidéos.
- Faire des échanges avec d'autres classes.
- Utiliser ces vidéos pour la formation des enseignants (*pour le plurilinguisme; pour sensibiliser les enseignants à la variété des techniques utilisables pour un même type de tâches*)



Exploitation des vidéos en formation initiale avec des étudiants de M2 didactique des langues

1/ Prenez connaissance du projet **Vlog Vidéos plurilingues mathématiques**

2/ Vous ferez une tâche suivante au choix, individuellement ou en groupe :

- a) Analyser 1 vidéo : identifier les enjeux linguistiques, cognitifs, scolaires et pédagogiques
- b) Proposer une exploitation de ces vidéos (comment une de ces vidéos pourrait être utilisée comme document authentique dans un cours de français ou de mathématiques en UPE2A)
- c) Imaginer et décrire le déroulement d'une séance que vous conduiriez dans le cadre de ce projet.

3/ Partagez votre proposition sur le forum.

<http://www.francaislangueseconde.fr/sequences-flsorbonne/sequences/>

Bibliographie

Armagnague M., Cossée C., Mendonça Dias C., Rigoni I. Tersigni S. (2018), ***Rapport de recherches EVASCOL Étude sur la scolarisation des élèves allophones nouvellement arrivés (EANA) et des enfants issus de familles itinérantes et de voyageurs (EFIV)***, Défenseur des droits & INSHEA. Disponible en ligne.



Candelier M., Mendonça Dias C. & Nicolas C. (communication) « **Mehrsprachigkeitsdidaktik en Allemagne – Approches plurielles en France. Deux histoires différentes pour les approches plurilingues** ». Symposium international, EDILIC, Lisbonne, juillet 2019.

Candelier et alii. (sur les approches plurielles) > <http://carap.ecml.at/>

Cummins, J. (1979). **Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children**. *Review of Educational Research*, 49, 222-251.

Hache, C., Mendonça Dias, C., Millon-Fauré, K. et Azaoui, B. (communication). « **Everyday terms in mathematical classroom interactions: case study with multilingual immigrant learners** ». *Language In The Mathematics Classroom*. ERME.

Hache, C. & Quinchon, E. (2021). “**Démontrer en vidéos**”, *Au fil des maths* n°538 de l'APMEP.

Mendonça Dias, C. (accepté). « **FLSorbonne ou les 'séquences offertes' pour travailler les discours mathématiques avec les élèves plurilingues arrivants** ». Espaces interculturels.

Mendonça Dias C. (2020). « **Implications didactiques de l'appropriation du français sur une année scolaire, par les élèves allophones** », in Mendonça Dias, C., Azaoui, B. et Chnane-Davin, F., *Allophonie. Inclusion et langues des enfants migrants à l'école*, éd. Lucas, p. 187-201.

Mendonça Dias, C. & Millon-Fauré, K. (2018). **French as an Additional Language for Mathematics' Purposes**. In *Languages for Specific Purposes in History* (dir. Nolwena Monnier). Cambridge Scholars Publishing.

Mendonça Dias, C. (2014).« **Enseigner les mathématiques avec des écoliers non ou peu francophones** », *Quelles ressources pour enrichir les pratiques et améliorer les apprentissages mathématiques à l'école primaire ? Actes du 41ème Colloque international des Professeurs et Formateurs de Mathématiques chargés de la Formation des Maîtres (COPIRELEM)*.

Millon-Fauré, K. (2020). **Analyse quantitative et qualitative des difficultés rencontrées par les élèves allophones dans leurs apprentissages mathématiques**. In *Allophonie. Inclusion et langues des enfants migrants à l'école* (dir. Catherine Mendonça Dias, Brahim Azaoui et Fatima Chnane-Davin).

Millon-Fauré, K. (2019). **Gap in mathematical achievements of migrant students: is it "just" a question of language?** *International Journal of Special Education*, 34(1), 211-225.

Millon-Fauré K. (2017). **L'enseignement des mathématiques aux élèves allophones**. Connaissances et savoirs.

Millon-Fauré K. (2013). **Enseigner les compétences langagières indispensables à l'activité mathématique**. *Repère Irem*, 90, 49-64.

Merci de votre participation à l'atelier !

Non sécurisé | francaislangueseconde.fr/sequences-flsorbonne/plurimaths-vlog/

Français Langue Seconde Personnaliser 8 1 + Créer Modifier la page Bonjour, admin

Français Langue Seconde


Recherches & Ressources

Accueil Recherches Bibliographie Pour le professeur Séquences FLSorbonne Projets UPE2A Exilés Liens

Plurimaths Vlog

Allez aux commentaires Commenter Editer

Cette page est destinée à la constitution d'une chaîne Vidéo, intitulée Plurimaths, produites par les élèves d'UPE2A.



Gérer le groupe



UPE2A recherches et ressources

Groupe Privé