

A Rouffach, des initiatives complémentaires pour les apprentis de CAPa Jardinier-Paysagiste.

Pour les formateurs et formatrices du CFAA de Rouffach, la rénovation du CAPa a été l'occasion, avec la participation à la recherche-action [Initiatives CAPa](#), de créer **davantage de collectif** et de **développer différentes actions**, parfois **ponctuelles** et parfois plus **structurantes**, qui se complètent :

- La semaine d'intégration
- Un binôme de formateurs pour un retour d'expérience renouvelé
- Un book photo pour aiguïser l'œil du professionnel et aider à construire une pensée structurée
- Un MIP jardin nourricier pour relier les enseignements... et les formateurs autour d'un fil rouge
- Une heure de vie de classe pour faire le point sur les apprentissages ou réguler la vie du groupe
- Le cheminement de l'équipe CAPa JP du CFA

[Allez découvrir ces 5 actions et le cheminement de l'équipe !](#)

Vous y trouverez la présentation du contexte et [six présentations en ligne](#),

Ci-dessous un exemple, le MIP Jardin Nourricier.

Présentation réalisée avec [Genially](#).

63 outils ludopédagogiques,

du besoin d'animation à la réalisation d'un manuel pratique, pour tous publics.

[Educagri Editions](#) vient de publier un nouvel ouvrage qui a pour titre : « **63 outils ludopédagogiques** ».

Pollen a tenté d'en savoir plus en interrogeant l'auteure, **Christine Raiffaud**.

Christine Raiffaud, quel est votre parcours ?

Ingénieur agronome de l'école de Nancy (ENSAIA) option industrie laitière, j'ai d'abord exercé chez Besnier (devenu Lactalis) comme ingénieur R&D. Puis je suis devenue « **PCEA** » option « **génie alimentaire** » (tout un programme, le titre !).

Mais mon parcours n'a pas été linéaire, car je crois que la curiosité et la recherche permanente font partie de mon essence vitale ! Aussi j'ai alterné enseignement (initial et pour adultes) et missions.

J'ai d'abord dans les années 2000 été voir ce qui se faisait du côté de l'agriculture durable, extensive et/ou bio dans les CIVAM des Pays de la Loire lors d'un détachement de 3 ans. Ce fut la première découverte de **méthode active de réunions**, d'animations participatives lors de colloques, car les CIVAM de l'Ouest avaient déjà commencé à travailler avec des formateurs en techniques collaboratives et « sociocratiques ». J'ai eu aussi un travail d'**animatrice nationale à la DGER** au bureau des initiatives et des partenariats pendant 6 ans. Et là, le concept d'animation a pris son sens. J'ai découvert qu'il fallait se munir de techniques et que ce n'était pas forcément inné et si simple. J'ai alors découvert les **formations du GAB 85** où les animatrices avaient suivi un cursus avec [ALTEREGO](#), une structure de formation en Bretagne.

J'ai été séduite, convaincue de la force des outils...

Et quand j'ai quitté l'animation à la DGER, afin de faire une passerelle pour le retour à l'enseignement, j'ai demandé un congé mobilité pour **me former plus aux techniques participatives**, et avec la proposition de la rédaction d'un mémoire sur la **transposition** de ces

méthodes (ciblant les adultes) au **public jeune**. Chose acceptée, d'où un ensemble de formations diverses sur le sujet, avec de nombreuses associations et structures de formation, et beaucoup de temps à la Bibliothèque Universitaire de la Roche sur Yon pour affiner la recherche sur la connaissance des neurosciences, de l'apprentissage etc. Et donc au final, ce livre qui est la **synthèse concrète de ce travail** et des essais réels qui ont suivi.

Liste récapitulative du matériel pour une activité ludo-pédagogique

Nom de la fiche activité retenue :
 Titre de la séquence/séance/module du déroulement de l'activité :
 Classe/groupe concerné :
 Durée maximum à prévoir :
 Nombre d'élèves maximum concernés :
 Individuel, en binôme, en équipe :
 Lieu :
 Plusieurs salles nécessaires : OUI NON
 Salle particulière à réserver : OUI NON
 Si OUI : salle informatique salle ESC CDI salle de TP cuisine autre :

 thiagi

Pourquoi vous êtes-vous intéressée à ces outils ?

Je l'ai déjà un peu dit : ayant été moi-même convaincue, en formation adulte, pour avoir été amenée à les utiliser, j'ai voulu les décliner en formation initiale.

Comment avez-vous fait l'inventaire, la sélection ?

L'inventaire je l'ai fait en partant des **trois temps de la formation** ou de séquence : **introduire, dérouler, conclure**, et faire des **breaks**.

J'ai sélectionné les outils que j'avais déjà testés et qui me semblaient **pertinents** et **efficaces** en enseignement. J'ai ajouté quelques outils non testés réellement mais qui m'ont paru simples d'usage, faciles à s'approprier ...La base de tout cela est sans conteste les **méthodes de Thiagi** (avec

l'association de Benoît Hourst ([« mieux apprendre »](#)) et le cursus que j'ai suivi.

C'est aussi le **retour de collègues** que j'ai pu former ou avec qui j'ai pu en parler qui m'ont aidé dans cette sélection.

Quels sont les performances de ces outils, les résultats ?

Les performances sont variables suivant le contexte de classe, l'outil choisi ...mais ce qui est certain, c'est qu'aucun outil ne laisse froid les apprenants ! Il y a toujours un **dialogue** qui s'enclenche, un **étonnement** au moins !

Ceci est une consigne

17

• Exemple 1 : il faut respecter les consignes

Cet exercice a pour but de vérifier votre capacité à bien suivre des consignes qui vous sont données, aussi bien dans une situation de la vie courante que professionnelle. Cet exercice est chronométré : vous avez trois minutes pour répondre. Ce temps est suffisant pour le faire correctement car l'important est bien sûr de répondre exactement et uniquement à ce qui vous est demandé.

Les résultats : c'est vraiment une **meilleure appropriation** des contenus, des notions pour les outils de déroulé : les bingos par exemple permettent vite de voir ce qui est su ou pas, et la correction permet de recalibrer les apprentissages ; les animations lors de vidéos projetées, de diaporamas assoient aussi ce qui est dit, car les quizz, cartes, jeux peuvent être réutilisés plusieurs fois. L'apprentissage est l'art de la répétition. Avec ces outils, on répète sans donner l'impression de faire la même chose !

Quant aux outils d'introduction, ils font mouche à tous les coups, et permettent de **démarrer détendu** (surtout sur des champs bien techniques !). Idem pour les outils de conclusion : un petit « routard » pour **finir un module**, ou un 'j'aime-j'aime pas « à la façon d'Amélie Poulain (et la séquence en prime), c'est plus sympa qu'une grille à cocher .et bien plus révélateur car les jeunes n'hésitent pas à écrire cash ! Tous les outils ont un **impact**.

Quelles sont les difficultés observées chez les enseignants pour intégrer ces outils ?

- le manque de connaissance que cela existe !
- le manque de formation, d'information car s'appropriier tout cela n'est pas si simple ! Mine de rien, j'ai mis au moins 5 ans !
- la peur d'y aller c'est le plus gros frein
- avec la peur d'être dépossédé du savoir, de ne plus maîtriser le groupe
- enfin, le temps à y passer, le temps de préparation
- et le matériel : la valise de cartes, chronomètre, crayons de couleur, cartes, à se constituer (mais indispensable!)

Qu'avez-vous recherché avec cet ouvrage ?

Faire connaître, donner l'envie d'y aller, partager ce qui m'a été transmis, déculpabiliser ...

Idéalement, il faudrait pouvoir monter des modules de formation en petites équipes. Ou que les **équipes** intéressées sur un site se retrouvent pour **tester des choses ensemble...** Pour avoir fait cela avec les collègues là où j'enseignais c'est le plus efficace ...mais attention, avec le respect aussi de ceux et celles qui ne sentent pas d'y aller ! Ce n'est pas si simple ...

Comment utiliser au mieux ces fiches – outils ?

En testant, il n'y a pas le choix ! L'idéal pourrait être de pouvoir tester entre adultes pour commencer ... Il est préférable de choisir des outils qui « parlent », et si possible, tester d'abord sur des modules

Bingo humain

3

Vous devez faire une ligne ou une diagonale en trouvant des personnes qui ont les caractéristiques suivantes. Dans chaque case, vous devez écrire un prénom, qui doit être différent à chaque fois.

Qui a plus de 4 lettres dans son prénom ?	Qui est né en 2000 ?	Qui fait du sport ?	Qui parle une autre langue étrangère que l'anglais ?	Qui vient d'Italie à vélo ?
Qui a déjà fait un échange scolaire avec un élève à l'étranger ?	Qui est dans une association ?	Qui habite à la campagne ?	Qui est déjà allé en Italie ?	Qui a eu moins que 10/20 en maths ?

particuliers (MIL, EPI, journées DD etc.) en petits groupes pour voir ce que ça donne...et puis [utiliser le site compagnon](#) mis en ligne. (Les sites compagnons d'Educagri Editions peuvent être en accès restreint aux acheteurs de l'ouvrage, via le code d'accès fourni à l'intérieur).

Mais attention : tous les outils demandent d'être précis en temps et en **préparation** ! Le déroulé doit être clair, les objectifs aussi. Ils demandent tous de prévenir les élèves, d'annoncer les règles du jeu. La réussite passe par une **rigueur** sans faille sinon, c'est la foire et ça ne donne rien ! 6 min pour le word café, ce n'est pas 15 min ! Faire le tour des questions, ce n'est pas faire celui des réactions. Le **protocole** de distribution de parole doit être clairement nommé pour des débats etc.

Quelques conseils aux enseignants qui voudraient se lancer ?

- ne pas avoir peur, respirer, se détendre avant la séance



« outil »

- trouver des associations de proximité pour se former, ou aller à Paris pour se former au « mieux apprendre » (ça a un coût personnel, mais franchement, ça en vaut la peine .2 jours suffisent!)
- partager avec ses collègues
- faire un retour avec les élèves pour cerner leur

- perception, adapter au besoin, réajuster
- Et surtout, préparer l'outil, l'inscrire dans un déroulé, voire en inscrire plusieurs et construire le déroulé pédagogique « équipé » et SE préparer pour chaque outil !
 - et être rigoureux

Au besoin, il est possible de me contacter par mail : christine.raiffaud@educagri.fr

En complément le **site compagnon** de l'ouvrage : editions.educagri.fr/num/compagnons qui propose des **documents** mentionnés dans l'ouvrage et une **sitographie** très intéressante les neurosciences, des centres de formation spécialisés, des ressources pédagogiques en ligne pour animer ...

Également deux fichiers **pdf à télécharger** l'exemple du « **sac à dos** », la fiche [enseignant](#) et la fiche [apprenant](#). et trois fiches exemples de fiches au format image : [Amélie](#), [Consigne](#), [Enquête](#).

Enfin un exemple de **combinaison d'outils** utilisés sur la thématique « alimentation responsable » (consommation, production de déchets, environnement international) en **terminale STAV**. Les activités ont pour but de faire : percevoir les inégalités des régions du monde (**jeu des chaises des régions du monde**), mesurer l'importance actuelle des déchets produits de toutes sortes, dont alimentaires (**diaporama consommation responsable**) et proposer des alternatives pour éviter de sur-consommer et pour consommer plus « responsable » (**world café**). A voir sur le site du réseau [RED red.educagri.fr](http://RED.red.educagri.fr)



L'enseignement agricole présent dans le dernier numéro des Cahiers Pédagogiques : Expliciter en classe

Le [n°551](#) des Cahiers pédagogiques s'intitule : Expliciter en classe.

Ce dossier tente de faire le point sur ce que disent les chercheurs, les formateurs, mais surtout d'aller explorer ce

qui se passe dans les classes.

POURQUOI EXPLICITER ?
Expliciter ensemble Patrick Rayou
Casser l'alignement « œil-raquette-balle » Emmanuel Richardot
Les enjeux d'un débat Laurent Lescouarch
Déplier la pensée dans l'action Françoise Héraut, Carine Rossand
Tenir au pas ses chevaux Mary-Élise Dubel
Expliciter un nouvel environnement Charlotte Pourcelot
Se méfier des gens qui nous veulent du bien ! Andreea Capitanescu
Benetti, Laetitia Progin
Entre nécessité et limites Bruno Robbes
QUI EXPLICITE ? ET QUOI EXPLICITER ?
Il faut toujours dire les choses Sylvie Grau
Des implicites sur l'enseignement explicite Yves Reuter
Dans le cadre ou hors champ ? Céline Camusson
Expliciter l'école aux parents Claire Burdin
Du fil des consignes à la pelote des apprentissages Jean-Michel Zakhartchouk
Des articulations à construire en formation Séverine Tailhandier
Ose ! Virginie Charayon-Pays
Un leurre : la transparence Maria-Alice Médioni
COMMENT EXPLICITER ?
Faire mouche Sylvain Connac
Lied ou rondo ? Marie-Céline Huguet
L'explicitation passe aussi par le corps Catherine Grivet Bonzon
Bouger n'est pas danser Sylvie Grau
T'es-tu senti en colère ? Audrey Girard, Bruno Fondéville
Dire ses trucs aux autres Matthieu Chantal, Karine Hurtevent
Tu fais quoi en premier ? Pierre Lecocfel

Il se divise en **trois grandes parties** :

- Pourquoi expliciter ?
- Qui explicite ? Et pourquoi expliciter ?
- Comment expliciter ?

Deux contributions issues des établissements d'appui à l'enseignement agricole apportent leur pierre à l'édifice :

- **Carine Rossand et Françoise Héraut**, d'AgroSup Dijon, signent un article intitulé : **Déplier la pensée dans l'action**.
- **Loïc Braïda**, de SupAgro Montpellier, propose un [article, disponible en ligne](#) : **Le travail qui produit et le travail qui construit**.

L'explicitation est depuis plusieurs années au **cœur de l'approche capacitaire** et des rénovations de diplômes du ministère de l'agriculture. Nous vous proposons **deux ressources**, qui permettent pour mieux comprendre **ce qu'est**

l'explicitation et son usage en formation.

Le principe de l'entretien d'explicitation

Cette vidéo a été réalisée dans le cadre de [Cap'Eval](#), une formation en ligne ouverte à tous les enseignants et formateurs de l'enseignement agricole, pour maîtriser les fondamentaux de l'évaluation certificative. Elle est suivie de « à l'écoute de celui qui explicite » et « le questionnement ».

Préparer l'épreuve terminale du CAPa

C'est un ensemble de [6 vidéos thématiques](#), communes à toutes les spécialités [du CAPa](#), est destiné aux enseignants et formateurs qui préparent et conduisent les oraux d'explicitation dans le cadre de l'évaluation de la capacité C41 des CAPa. Elles s'intéressent à des moments particuliers de leur préparation et de leur déroulement.

Ci-dessous la vidéo **Le retour sur expérience**, qui montre l'intérêt du retour d'expérience dans un dispositif de formation visant l'atteinte de capacités, et donne des exemples de mise en œuvre à travers deux témoignages. Les autres vidéos sont à consulter sur chlorofil.fr

Vous trouverez également sur chlorofil.fr deux vidéos, relatives aux spécialités Jardinier-Paysagiste et Métiers de l'Agriculture support Ruminants, montrent l'ensemble des étapes de préparation de l'épreuve, des situations vécues en entreprise jusqu'à la décision des évaluateurs. Elles peuvent être visionnées avec les apprenants ainsi qu'avec les membres de jury (en particulier professionnels) lors des temps d'harmonisation

Conférence de Philippe Perrenoud : les quatre compétences et aptitudes requises pour l'enseignement.

En août 2012, **Philippe Perrenoud** était invité à Sao Paulo par Mind Lab (organisme brésilien d'éducation) pour y tenir une conférence intitulée : Compétences et aptitudes requises pour l'enseignement.

Philippe Perrenoud est docteur en sociologie et anthropologie. Professeur honoraire à l'Université de Genève, ses travaux sur la fabrication des inégalités et de l'échec scolaire l'ont conduit à s'intéresser au métier d'élève, aux pratiques pédagogiques, à la formation des enseignants, au curriculum, au fonctionnement des établissements scolaires, aux transformations du système éducatif et aux politiques de l'éducation. Ses derniers ouvrages aux éditions [Eyrolles](#) et l'ensemble de ses publications sur [unige.ch](#).

Cette conférence est disponible entièrement sur [YouTube](#) et dure 1 heure 23. Nous vous proposons, dans **l'animation** ci-dessous, **une sélection des passages essentiels**, ce qui permet de réduire le **visionnage** à une petite **demi-heure**.

Nous vous proposons ensuite quelques références bibliographiques et le résumé des extraits vidéo.

Bonne découverte !

En complément...

Les théories de l'apprentissage

L'évolution de l'apprentissage à travers le temps [YouTube](#)
Qu'est-ce qu'apprendre ? Philippe Perrenoud [cairn.info](#)

La Transposition Didactique

La Transposition Didactique [YouTube](#)

La transposition didactique [christianelagace.com](#)

La transposition didactique : Caractérisation, Débats et Pratiques professionnelles Wikidocs.univ-lorraine.fr [PDF](#).

Savoir donner du sens

Sens du travail et travail du sens à l'école. Par Philippe Perrenoud. [Cahiers-pédagogiques.com](#)

Le sentiment d'auto-efficacité, La théorie d'Albert Bandura. ent2d.ac-bordeaux.fr [PDF](#)

Le sentiment d'efficacité personnelle à l'école [reseau.batisseursdepossibles.org](#)

Adapter son action à la diversité des élèves

La différenciation pédagogique pour appuyer chaque élève
[YouTube](#)

La différenciation pédagogique. Differentiation.org

Différenciation pédagogique et motivation Philippe Perrenoud.
pedagogie.ac-reunion.fr [PDF](#)

**La démarche d'investigation
en physique-chimie en
première scientifique au
Legta du Gros Chêne à**

Pontivy.

Depuis 2013, le travail collectif du GAP (Groupe d'Animation et de Professionnalisation) de Physique-Chimie porte sur la **démarche d'investigation** (DI). Ses membres ont progressivement construit une culture commune issue des expériences de terrain, de leurs analyses et des apports de la recherche en didactique des sciences. Ainsi, leurs points de vue sur la démarche, ses fondements et les problématiques liées à sa mise en œuvre, ont été progressivement affinés et continuent d'être questionnés.

Dans ce cadre, les témoignages individuels rendent compte d'expérimentations réalisées dans les établissements et sont basés sur des travaux élaborés collectivement au sein du GAP.

[Voir cet exemple de démarche d'investigation sur la spectrophotométrie](#) en 1° S au lycée de Pontivy.

Avec le GAP zootechnie, former les élèves à l'analyse des risques professionnels en élevage, à Melle.

Les « **Groupes d'Animation et de Professionnalisation** » (GAP) sont des dispositifs innovants d'accompagnement à la professionnalisation des enseignants de l'enseignement agricole, animés par l'ENSFEA. Vous pouvez retrouver toute l'actualité du GAP zootechnie à l'adresse <http://paz-a-pas.enfa.fr> .

Le GAP zootechnie a testé et élaboré des ressources pédagogiques sur la thématique de l'enseignement de la sécurité en élevage.

Nous vous proposons ici **le témoignage d'Emilie Wimmer** (membre du GAP zootechnie) qui a mené une innovation auprès de ses classes de **BTS au LEGTA de Melle** afin d'accompagner les étudiants dans **l'analyse des risques professionnels**.

[Découvrez ici en détail le fonctionnement de cette séquence !](#)

**LéA MESNEA : Médiations des
savoirs et ESpaces**

d'apprentissage à l'aune du Numérique éducatif dans l'Enseignement Agricole

Définis au cœur du programme scientifique de [l'Institut Français d'Éducation](#) (IFE), l'origine des LÉA est de pouvoir fonder des recherches en éducation sur l'action conjointe entre chercheurs et acteurs du terrain. Chacun LÉA créé conventionne avec l'Institut Français d'Éducation (IFE). Le dispositif LÉA vise également la diffusion des savoirs et des résultats issus de ces recherches et leur mise à disposition en formation initiale et continue des professeurs, des éducateurs et des chercheurs.

L'[ENSFEA](#) porte un LÉA au Legta Edgard Pisani de Tulle-Naves sur le thème : Évolution des pratiques d'enseignement et nouveaux espaces d'apprentissage : leviers de réussite des élèves ?

Cette action a fait l'objet d'[une description sur Pollen](#)

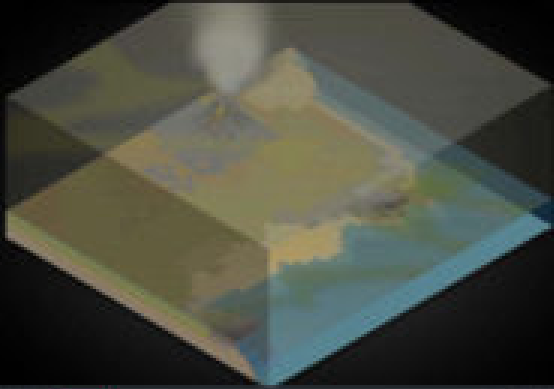
Après deux ans de fonctionnement, cette **vidéo** retrace les travaux, les acquis et les perspectives de cette réflexion accompagnée en établissement.

Éduthèque : une source de ressources numériques pour la classe

Eduthèque, <http://www.edutheque.fr> s'adresse à tous les enseignants du premier et du second degré et leurs élèves. Il rassemble des ressources pédagogiques structurées avec de grands établissements publics à caractère culturel et scientifique.

Eduthèque est accessible aux enseignants de l'enseignement agricole (adresses en @educagri.fr ou @cneap.fr). Il suffit de [s'inscrire](#).

Plusieurs systèmes de recherche et un moteur de recherche fonctionnel. Par exemple en tapant simplement « carbone », j'arrive assez vite à une petite vidéo de l'AFP, très claire, avec son script...



00:00 01:14

Sciences et techniques Vidéo Livres

LE CYCLE DU CARBONE

00:01

Un régime alimentaire végétarien, éviter de voyager par avion, ne pas avoir de voiture et faire moins d'enfants, les quatre actions pour réduire son empreinte carbone, selon une étude. Vidéographie sur le cycle du carbone.

VIDÉOGRAPHIE

SCRIPT FR

Le cycle du carbone (CO2 métré)

Le cycle du carbone a été amorcé il y a plusieurs milliards d'années par des éruptions volcaniques qui ont propulsé du dioxyde de carbone à la surface de la terre.

L'atmosphère primitive de la planète était ainsi principalement composée de CO2, dont la majeure partie a été piégée depuis par les océans, les terres et les organismes vivants. Aujourd'hui, le cycle du carbone suit des rythmes divers.

Une bonne adresse à mettre dans ses favoris...

Produire de la connaissance en groupe de développement Agricole : La suite de TDTI à Caulnes

Dans la lignée de nos hypothèses de travail pour amener les élèves à mieux réussir les épreuves E5, E6, et E7 du bac pro CGEA, nous avons reconduit le dispositif toutes différentes toutes intéressantes (voir [la saison 1](#)).

Pour la saison 2, Vous trouverez [les témoignages des élèves sur l'action toutes différentes toutes intéressantes 2018 dans la vidéo](#) que nous avons réalisée, avec le soutien de la Collectivité Eau du Bassin Rennais dans le cadre du projet de territoire de la Haute Rance.

Pour l'année 2018-2019, l'équipe mobilisée se composera de Sandrine Poulet (agronomie), Evelyne Bohuon (biologie), Benoit Jamet (machinisme).

Suivez le lien pour [accéder au témoignage complet de la saison 2 et ouverture sur la saison 3](#)

Ci dessous la vidéo de la saison 2

6 démarches d'investigation présentées par le GAP Physique – Chimie de l'ENSFEA.

Les « Groupes d'Animation et de Professionnalisation » (GAP) sont des dispositifs innovants d'accompagnement à la professionnalisation des enseignants de l'enseignement agricole, animés par l'[ENSFEA](#).

Le rôle des GAP est :

- d'élaborer et de mettre en œuvre des actions de formation en région
- de produire des ressources pédagogiques
- d'animer des outils et/ou supports favorisant la diffusion de ces ressources (sites pédagogiques, lettres, ...)

Plus d'infos ci-dessous pour accéder à la liste des sites pédagogiques.

Le **GAP Physique – Chimie** est animé par **Christine Ducamp**, christine.ducamp@educagri.fr et **Nicolas Hervé**, nicolas.herve@educagri.fr. Vous pouvez retrouver toute leur actualité à l'adresse <http://physiquechimie-ea.ensfea.fr>

Le **GAP** a exploré la « démarche d'investigation », et fait témoigner cinq enseignants, avec à chaque fois la description de la situation et deux vidéos ! :



Alexis Dumont, enseignant physique-chimie au Legta de Bourges Le Subday. Exemple d'une DI Démarche d'Investigation sur l'optique géométrique en classe de 1^o bac S. [Voir en](#)

détail.



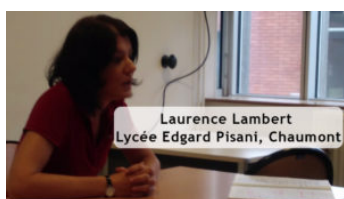
Thierry Solimeo (GAP Physique-Chimie), enseignant physique-chimie au Legta de Macôn Davaye. Démarche d'investigation expérimentée en bac STAV, «que la force (de l'acide) soit avec toi ». [Voir en détail.](#)



Karine Le-Toux, enseignante en physique-chimie au legta G.Desclauze à Saintes. Démarche d'investigation en première S. Dosage d'une solution colorée par étalonnage. [Voir en détail.](#)



Christine COMMARIEU, enseignante de mathématiques-physique-chimie au lycée des métiers de la Montagne (Oloron Ste Marie). Démarche d'investigation en bac pro GMNF sur la notion de la pression. [Voir en détail.](#)



Laurence LAMBERT, enseignante de physique-chimie au Legta Edgard Pisani (Chaumont). Démarche d'investigation en 2° GT, synthèse d'un polymère biodégradable d'amidon. [Voir en détail.](#)



Sidoine YAMAKI, enseignant de physique-chimie au LEGTA du Gros Chêne à Pontivy. Démarche d'investigation sur la spectrophotométrie en 1^o S. [Voir en détail.](#)

Pour toute question n'hésitez pas à contacter les animateurs du [GAP Physique Chimie](#)

