

## **LE DESIGN DANS MOODLE, OUTIL DE MANAGEMENT, LEVIER D'ADHÉSION ET FACILITATEUR NUMÉRIQUE**

*Design et mode projet : modus operandi pour convertir les formateurs/enseignants à Moodle*

Purple Campus, ce sont 17 CFA qui n'en forment plus qu'un depuis 2021. En 2019, à Rennes, nous avons présenté les usages de Moodle sur l'établissement de Béziers pour une nouvelle expérience de la formation en alternance. Nos atouts : un design d'interface (UI) et une expérience utilisateur (UX) travaillés et adaptés à notre public et à nos enseignants.

En septembre 2021, nous lançons le Moodle de Purple Campus hébergé par notre prestataire Active Pro Learn qui nous a fourni un bon cortège de plugins d'excellente qualité pour son exploitation. Pour le déploiement régional, nous avons adopté des modalités du *design thinking* : une synthèse entre la pensée analytique et la pensée intuitive qui s'appuie sur un processus de co-créativité et de co-conception centré sur l'utilisateur (l'usage est la priorité).

Notre problématique est la suivante : comment amener nos 500 profs sur Moodle ? 500 personnes dispersées sur toute l'Occitanie.

Notre présentation se fera en deux axes :

- A. Créer un environnement qui génère de l'empathie : nous avons considéré que l'UI et l'UX étaient des outils à part entière de déploiement.
- B. L'équipe : l'accompagnement humain au plus près du terrain pour lever les freins inhérents au changement.

### **A. Créer un environnement qui génère de l'empathie : l'UI et l'UX font partie du déploiement.**

#### **1. Générer de l'intuition**

1.1. L'agilité numérique n'est pas l'apanage de tous... Il a donc fallu travailler l'interface pour arriver à un usage le plus intuitif possible de Moodle. Les retours d'expérience que nous avons depuis 2006 nous ont conduit à travailler l'UI et l'UX et notre CSS c'est quasiment 5000 lignes pour générer autant que possible cette agilité numérique de manière intuitive. Une approche rapide de la loi de Hick<sup>1</sup> nous a amenés à revoir la taille des boutons principaux, ceux des formulaires et celle des menus d'action (la roue crantée).

---

<sup>1</sup> Modèle d'interaction homme-machine qui décrit le temps qu'il faut à un utilisateur pour prendre une décision en fonction du nombre de choix à sa disposition. William Edmun HICK, « On the rate of gain of information », *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, n° 4, 1952.



1

1.2. **L'intuition, c'est un court-circuit dans le cerveau.** Pour rendre Moodle encore plus intuitif, on peut travailler l'interface de telle sorte qu'on arrive à un système exploitable quasiment par tous d'autant plus que Moodle présente quasiment toujours 3 manières différentes d'arriver à un même résultat. « **Chacun sa route, chacun son chemin** » ...

En bref, l'œil humain aime trouver la simplicité et l'ordre dans les figures complexes – cela nous évite d'être submergés par la surcharge d'informations d'autant plus que l'œil humain exécute 4 mouvements par seconde. Si on peut soulager notre scanner optique, c'est toujours plus de temps de cerveau pour des tâches plus complexes comme l'apprentissage.

La navigation sur Moodle obéit à **la règle du moindre effort**. Nous faisons une forme d'écologie cérébrale ! D'ailleurs, le concept de beauté est lui aussi liée à cette écologie cérébrale : en effet, **nous trouvons beau ce que le cerveau est capable de décoder rapidement.**

**En bref, épurer les espaces, aérer voire créer du vide sont des éléments importants.**

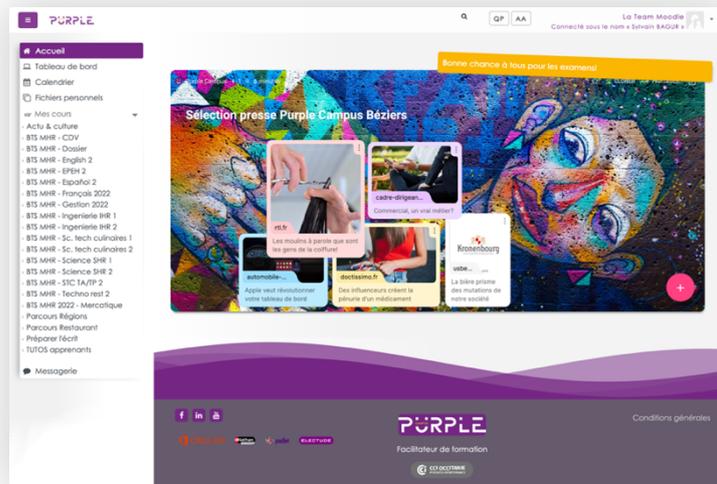
**Nous pouvons l'affirmer : la prise en main du système demande 30 minutes pour ses fonctions de base. Ensuite, nous pouvons passer directement à la production de contenus.**

## 2. Deuxième orientation : l'empathie et la sympathie

**Qu'est-ce qui rend une personne, un concept ou un objet sympathique ?**

2.1. Pour générer de l'empathie voire de la sympathie : **création de fausses imperfections** car ce sont les imperfections qui rendent sympa. Donc, dans le système, des ruptures des continuums visuels, des effets d'optique pour générer des courbes et reproduire ces courbes auxquelles chacun a pu s'habituer en manipulant un livre ou un document souple. Il faut sortir du caractère complètement plat d'un écran sans pour autant renoncer au flat design qui est un

élément rassurant que l'on retrouve dans l'UI d'Android et iOS. Attention pas d'excès de flat design car le design plat<sup>2</sup> a tendance à annihiler les émotions.



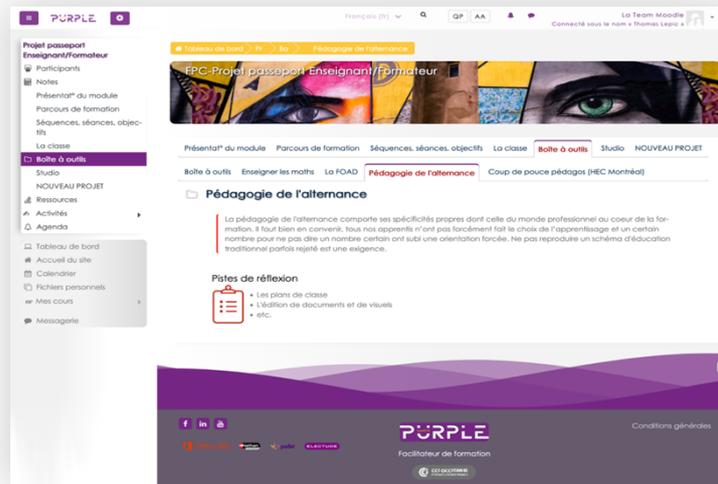
2.2. **Notre Moodle a une philosophie du design inspiré, entre autres, par l'architecte Victor Papanek dans son ouvrage de référence *Design for the real world*<sup>3</sup>** : sa démarche sur les bâtiments peut s'appliquer sur les interfaces quand on sait que son objectif était de confier au design une mission politique dans des nations au passé colonial récent. A partir des travaux de Papanek, on peut tirer l'idée que le design permet de mettre en avant une sensibilité plutôt qu'une technique. Cela passe notamment par une **amélioration du rapport signal/bruit** (c.a.d. une diminution des éléments secondaires comme les boutons, le fil d'Ariane et tous les éléments d'encadrement) au profit du contenu. **Un design d'interface bien pensé peut stimuler la créativité et avoir à une fonction sociale.** Face à un public difficile, ou pas, il y a donc l'idée qu'une interface Moodle bien pensée puisse **favoriser la pensée divergente**<sup>4</sup>, valoriser la sensibilité et faire oublier la technique et enfin contribuer à une meilleure gestion de la classe. Cela paraît étrange dans un premier temps, le déploiement de Moodle contribue à améliorer la relation prof/élève !

2.3. Parmi les déductions faites : pour favoriser l'usage du numérique, il faut **mettre de l'humain sur les interfaces pour amener le cerveau à entrer en empathie.** Un regard, une main, ce qui ressemble à un être humain doit toujours pouvoir se trouver sur une interface. Pas forcément un visage complet car notre cerveau va chercher à y trouver un sens et interpréter parfois à tort une émotion. Un regard entrevu sera alors plus efficace qu'un visage en entier, il sera plus propice à la rêverie. Oui, nous voulons des apprenants rêveurs !...

<sup>2</sup> Tendence née avec l'école d'architecture et d'arts appliqués Bauhaus, fondée à Weimar en 1919 et inspiratrice du design allemand de l'après 2<sup>e</sup> Guerre mondiale, lors de la reconstruction.

<sup>3</sup> Victor PAPANEK, *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*, Pantheon Books, 1971.

<sup>4</sup> Mark RUNCO, Selcuk ACAR, *Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential*, Creativity Research Journal, 2012.



2.4. L'efficacité de la propagande provient du fait qu'elle indique le niveau d'empathie que nous devons avoir pour les autres. Ses effets peuvent être dévastateurs<sup>5</sup>. **Le caractère inclusif d'une interface consiste donc à utiliser les outils de la propagande mais... à l'envers !** Il faut voir l'interface comme un outil générateur d'empathie<sup>6</sup> pour une expérience positive de l'apprentissage. En dés-humanisant, on crée le malaise. En humanisant, on rassure. Ainsi, on peut tirer des techniques pour mieux gérer des classes difficiles.

**En bref : nous essayons de générer de l'empathie puis de la sympathie et pourquoi pas de l'émotion. Les contenus sur Moodle sont alors rangés dans le cerveau comme des événements, améliorant de fait la mémorisation.**

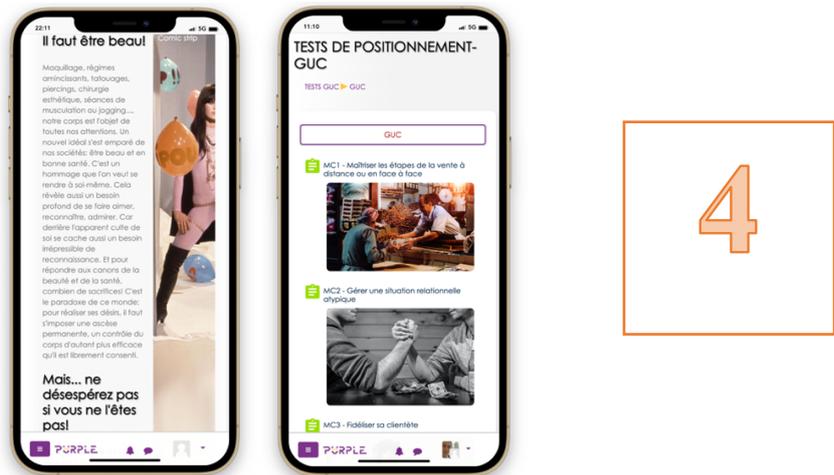
### 3. Et que tout cela se retrouve dans la poche de nos jeunes apprentis !

Moodle est bien entendu ATAWAD<sup>7</sup> : les apprentis sont tous équipés de smartphones. De ce fait le système est entièrement responsive et adapté au smartphone et à la tablette. L'objectif c'est que les smartphones ne soient pas que des outils qui servent à consommer du contenu mais aussi à en produire. Il nous faudra accompagner les collègues pour leur donner des billes pour une exploitation du smartphone en classe. Le smartphone relie le lieu de formation en entreprise avec celui du centre de formation.

<sup>5</sup> Noam CHOMSKY, *Raison & liberté - Sur la nature humaine, l'éducation & le rôle des intellectuels*, chapitre « Propagande et contrôle de l'esprit public », éditions Agone, 2010.

<sup>6</sup> David EAGLEMAN, *The Brain: The Story of You*, Canongate Books Ltd, 2016.

<sup>7</sup> « Any Time, Any Where, Any Device » selon l'expression de Xavier Dalloz inventée en 2002.



## 4. Usage des couleurs

- 4.1. Le travail sur la couleur pour l'interface prend sa source dans la lecture du médiéviste Michel Pastoureau qui œuvre pour la réhabilitation du Moyen-Âge<sup>8</sup>. C'était une période créative et riche en couleurs ! Pensons au vert qui est une couleur particulièrement intéressante du fait que les nuances de vert sont celles qui sont les mieux perçues par l'œil humain. Il est vrai que le vert avec la photosynthèse est la couleur la plus présente sur Terre. De ce fait, cette couleur génère une attention sans effort. Il y a donc quelque chose à faire avec les couleurs !
- 4.2. Plus globalement, elles peuvent contribuer à lutter contre l'attitude de certains de nos jeunes qui nous disent « j'ai pas envie », « j'y arriverai pas », etc. **Se rincer la bouche avec de l'eau sucrée donne envie de se dépasser chez un sportif.**<sup>9</sup> Des couleurs vives que le cerveau assimile au sucre peuvent aider à se dépasser dans le travail d'où des visuels d'identification des cours travaillés et colorés dans les espaces Moodle et sur le tableau de bord.
- 4.3. De ce fait, la gestion des couleurs et des références visuelles qui font appel à la cécité attentionnelle fait partie de l'identité visuelle de notre Moodle.
- 4.4. Avicenne au XIe siècle avait publié dans le *Qanûn*<sup>10</sup> des explications sur la guérison de certaines maladies avec les couleurs. Hippocrate lui-même avait émis des principes dans son *Corpus hippocraticum*<sup>11</sup>. Les remèdes doivent avoir une couleur et les couleurs aussi peuvent être un remède.
- 4.5. Sur l'interface de notre Moodle, **l'usage des couleurs ici et là vise à diminuer l'angoisse et l'anxiété**. Un peu comme la chromothérapie, certes décrite par Avicenne mais à prendre avec précaution car cette discipline relève des pseudos-sciences. Bien entendu, aucun retour d'expérience sérieux sur l'efficacité du procédé. Nous ne sommes pas des scientifiques, à ce niveau juste

<sup>8</sup> Michel PASTOUREAU, *Les couleurs au Moyen-Âge*, Le léopard d'or, Éditions de Bocard, 2021.

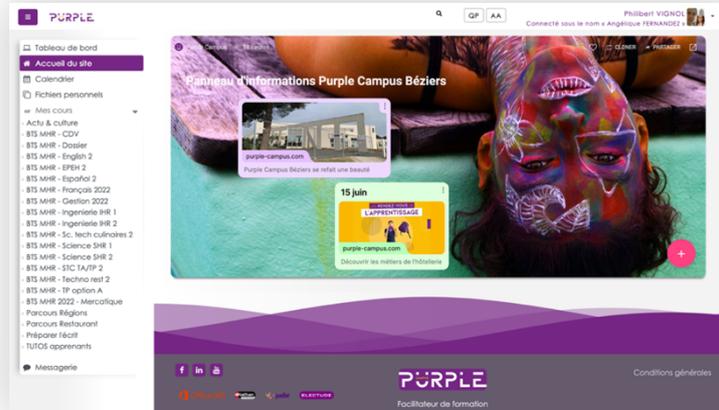
<sup>9</sup> « Le rince-bouche aux glucides améliore les performances d'exercice à haute intensité du matin » par Neil David Clarke, *Journal européen des sciences du sport*, vol 17 n° 8, Pages 955-963, 2017.

<sup>10</sup> *Kitab Al Qanûn fi Al-Tibb* (Le Livre de la Loi concernant la médecine), 1025.

<sup>11</sup> Edoarda BARRA, « Les couleurs du Corpus Hippocraticum », *Revue Corps*, n°4, 2007.

des expérimentateurs.

4.6. Les couleurs du système, en dehors des deux couleurs de la charte de Purple Campus, ont été testées et il a été anticipée la vision différente de certains utilisateurs ayant une perception différente des couleurs (avec l'outil « Sim daltonisme » sur Mac).



**Conclusion partielle :** nous avons voulu que notre Moodle soit comme un neurotransmetteur. L'interface peut contribuer à **un bon équilibre des 4 fonctions psychologiques : pensée, intuition, sentiment, sensation.**

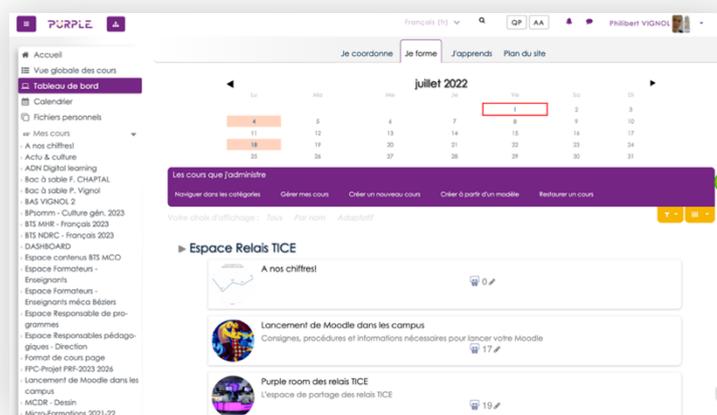
## B. L'équipe : accompagnement humain au plus près du terrain pour lever les freins inhérents au changement

### 1. Composition de l'équipe

1.1. Un Moodle désormais régional avec 5.000 apprentis en alternance et 10.000 apprenants en formation continue nécessite un accompagnement des équipes, une ingénierie pédagogique repensée pour des pratiques diversifiées et l'acquisition d'une agilité numérique.

1.2. Pour ce projet conduit et inspiré des méthodes Agiles, un Directeur pédagogique, 3 coordinateurs et 15 relais TICE ont pour mission d'accompagner, de mobiliser des équipes afin que Moodle ne soit pas qu'un gestionnaire de fichiers mais un outil collaboratif au cœur de la cinématique pédagogique. **Chaque Campus garde la possibilité de décorer son entrée (page d'accueil) pour préserver les coutumes locales.**

1.3. Une orientation vers le sur mesure qui se poursuit sur le Tableau de bord qui dispose d'un menu de personnalisation nécessaire au vu de la diversité des diplômes sur les 17 campus :



### 2. Rôle des relais TICE

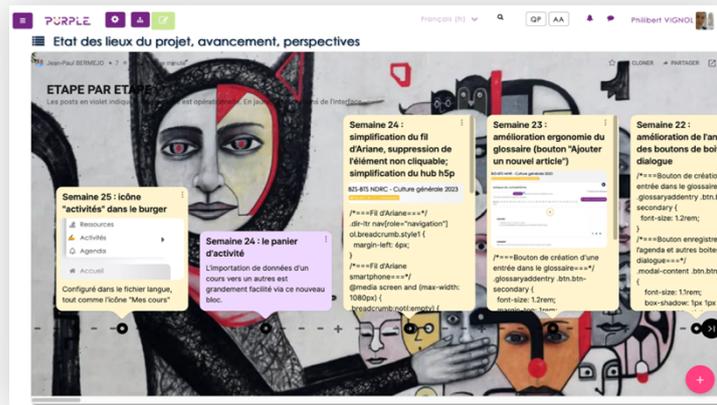
2.1. Les Relais TICE ont eu à intervenir en classe aux côtés d'enseignants/formateurs en classe pour régler des problématiques. Cela a aussi été fait à distance en visioconférence. Autre modalité exploitée : un relais TICE suit un cours en mode élève puis fait des préconisations pour une exploitation du numérique en classe. **L'objectif était de montrer que Moodle c'était facile et que notre Moodle était cool !**

2.2. **Les relais TICE sont dans la très grande majorité des enseignants-formateurs** avec des heures dédiées au numérique. **La diversité des expertises** des relais nous permet de répondre à tous les besoins des apprenants, des formateurs, des campus. Nos relais sont indispensables pour nous remonter les retours

d'expérience grâce auxquels le système est constamment amélioré. Moodle est bien entendu un outil de **transversalité** entre les campus qui favorise les échanges entre les relais.

### 3. Priorité à l'intelligence collective

3.1. **Complémentarité-Complicité** des 3 coordinateurs qui ont pour charge de former et d'accompagner les relais TICE puis les formateurs/enseignants. Partage des compétences techniques et travail de R&D permanent pour une amélioration et une fiabilisation toujours plus poussée du système.



3.2. **Travail de veille pédagogique, technique et sociologique** pour anticiper les usages et comportements des apprenants et du corps des formateurs/enseignants.

3.3. **Gestion de projets centrée apprenant** en liaison étroite et permanente avec le terrain : test/erreur/correction et principe du *rolling release* (*mises à jour continues*). Anticipation des attendus du rectorat, mise en place de solutions techniques facilitantes pour les usagers du système.

3.4. **Priorité à l'échange**, droit à l'erreur, co-construction, pas de jugement, tout idée est explorée.

### 4. Déploiement de la transformation digitale

4.1. **Accompagnement des 3 coordinateurs sur chacun des 17 campus (une permanence par mois par campus)**. Point et avancement sur les projets avec les Relais TICE ainsi que des rencontres (RDV) avec les formateurs locaux.

4.2. **Accompagnement local des apprenants et des formateurs au quotidien** par le relai TICE selon différentes modalités : rdv individualisé, assistance en cours avec le formateur et les apprenants, analyse des pratiques des formateurs et aide à la transformation digitale. **Lors des rencontres avec les équipes et les apprenants, nous récoltons des idées pour notre UX. Sur le CSS, les modifications sont faites en temps réel ce qui valorise les idées des contributeurs.**

4.3. **Deux ateliers-rencontre TICE par an** pour toute l'équipe en présentiel (Team Digital et Relais TICE) pour les retours d'expériences, la co-construction, la recherche d'idées.

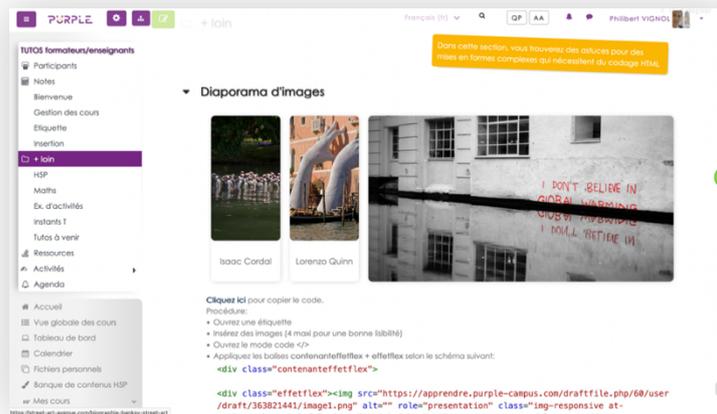
4.4. **Lundi du digital** une rencontre d'une heure à distance pour toute l'équipe en présentiel (Team Digital et Relais TICE) tous les premiers lundis du mois, les expériences campus, les informations... sujets libres

4.5. **Tournée des campus**, formation des équipes formateurs de 7 heures en multi niveaux et en présentiel.



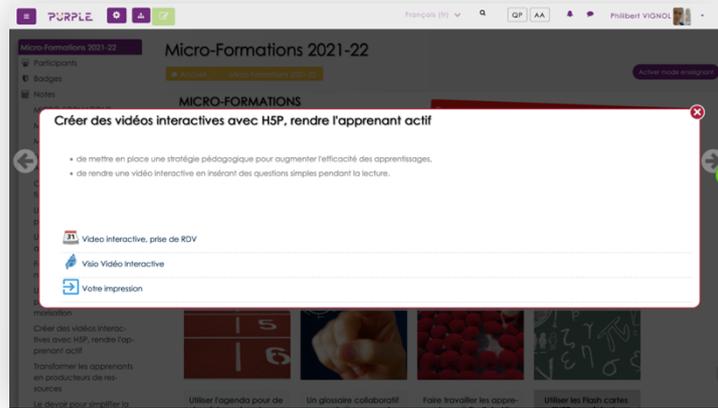
8

4.6. **Mise en place de 2 espaces tutos** : l'un pour les apprenants et l'autre pour les formateurs/enseignants. Combinaison de tutos PDF et vidéo. Dans cet espace tuto, se trouvent des exemples d'utilisation et des outils de formatage prêts à l'emploi.



9

4.7. **Micro-formations pour les formateurs en libre inscription** : la micro-formation est animée à distance par un formateur-enseignant de l'équipe Digital Learning, un formateur/enseignant Purple ou tout autre personne ayant une agilité avec les activités Moodle. La durée est limitée à 45 minutes, il est préconisé que la thématique abordée en micro-formation soit mise en œuvre dans la foulée dans un contexte de formation.

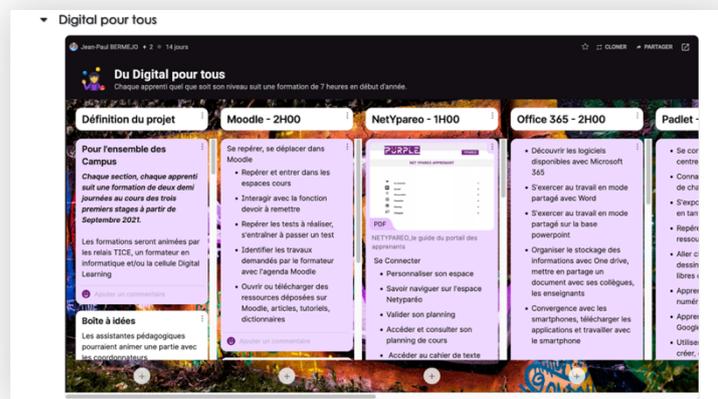


10

**L'UI est devenu un outil de conversion au numérique.** Avec un facile et beau Moodle l'enseignant peut se consacrer à son véritable métier : concevoir des contenus didactiques et rechercher une pédagogie dynamique. Avec un Moodle dont l'UI et l'UX poussent à la créativité, l'enseignant peut être fier de ses espaces de cours numériques. **Il peut s'orienter vers une transformation de sa pédagogie et adopter les modalités de cours inversées voire renversées.**

## 5. Accompagnement des apprenants

5.1. « Digital pour tous » usage de Moodle, Ypareo, Office 365, Padlet.



11

5.2. **Accompagnement des groupes apprenants par le relai à la demande** tout au long de l'année.

Nous sommes dans le concept d'**entreprise apprenante** : avec Moodle, nous pouvons œuvrer pour une meilleure gestion de la connaissance. Nous avons-là un véritable système **de mentoring, les enseignants se distinguent par leur capacité à créer, partager et enrichir**. La relation fournisseur-client / client-fournisseur des formateurs internes et externes génère une forte valeur ajoutée. Vers une pédagogie circulaire : **Moodle c'est comme une auberge espagnole, on y trouve ce que l'on apporte**. L'équipe des relais TICE suit notre principe des SIXPI (Proximité, Présence, Promptitude, Politesse, Personnalisation, Poésie).

En conclusion, la Moodle Team, par l'accompagnement des équipes et le management des connaissances, a permis la mise en œuvre d'une véritable identité pédagogique pour les établissements de Purple Campus. Le design, levier d'adhésion, s'est avéré un facilitateur numérique et un outil de cohésion managériale.

**Enfin, nous avons à mener une transformation vers le numérique et nous opérons désormais une transformation pédagogique.**