

# PIX / ONL/ AMD

Quelles relations pour optimiser l'acquisition des compétences et connaissances du numérique des élèves d'arts appliqués?

**PIX**

# PIX

- Programme français qui met en œuvre la montée en compétences numériques des élèves et étudiants
- Se former et s'évaluer de manière autonome
- Progression individuelle, qui se construit selon le niveau de chacun
- Pas de niveau attendu pour passer les certifications
- Brevet / Bac / BTS / Licence / Master / Doctorat
- Certification reconnues à l'échelle européenne selon les 5 domaines, les 16 compétences et leur 7 niveaux.
- Un programme spécifique STD2A en cours de validation (septembre 2024?)






The screenshot shows the PIX Auto-positionnement interface for the 'Édu\_2D\_Encadrement' domain. At the top, there is a progress bar with 5 levels and a 'Quitter' button. The question asks: 'Quel type de police de caractères est accessible au plus grand nombre d'élèves pour une lecture sur écran ?'. Below the question, there are four columns of text, each representing a different font style: 'Avec empattement', 'Sans empattement', 'Fantaisie', and 'Cursive'. The text in each column is a paragraph about a snake from a book, rendered in that specific font style. A green question mark icon is visible in the top right corner of the question area.

PIX évalue 16 compétences numériques dans les 5 domaines d'activité suivants :

- Informations et données
- Communication et collaboration
- Création de contenu
- Protection et sécurité
- Environnement numérique

Ces compétences sont fixées par le [cadre de référence des compétences numériques \(CRCN\)](#).

## Niveau 1

 <b>INFORMATION &amp; DONNÉES</b>	 <b>COMMUNICATION &amp; COLLABORATION</b>	 <b>CRÉATION DE CONTENU</b>	 <b>PROTECTION &amp; SÉCURITÉ</b>	 <b>ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE</b>
<p><b>Mener une recherche ou une veille d'information</b></p> <p>Lire et repérer des informations sur un support numérique</p> <p>Effectuer une recherche simple en ligne en utilisant un moteur de recherche</p> <p><b>Gérer des données</b></p> <p>Sauvegarder des fichiers dans l'ordinateur utilisé et les retrouver</p> <p><b>Traiter des données</b></p> <p>Sélectionner et mettre en relation des informations issues de ressources numériques</p>	<p><b>Interagir</b></p> <p>Comprendre que des contenus sur Internet peuvent être inappropriés et savoir réagir</p> <p><b>Partager et publier</b></p> <p>Publier des contenus en ligne</p> <p><b>Collaborer</b></p> <p>Utiliser un dispositif d'écriture collaborative</p> <p><b>S'insérer dans un monde numérique</b></p> <p>Comprendre la nécessité de protéger la vie privée de chacun</p>	<p><b>Développer des documents à contenu majoritairement textuel</b></p> <p>Utiliser les fonctions simples d'un traitement de texte</p> <p><b>Développer des documents visuels et sonores</b></p> <p>Produire ou numériser une image ou un son</p> <p><b>Adapter les documents à leur finalité</b></p> <p>Utiliser des fonctions simples de mise en page d'un document pour répondre à un objectif de diffusion</p> <p><b>Programmer</b></p> <p>Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples</p>	<p><b>Sécuriser l'environnement numérique</b></p> <p><b>Protéger les données personnelles et la vie privée</b></p> <p>Identifier les données à caractère personnel et celles à ne pas partager</p> <p><b>Protéger la santé, le bien-être et l'environnement</b></p> <p>Comprendre que l'utilisation non réfléchie des technologies numériques peut avoir des impacts négatifs sur sa santé et son équilibre social et psychologique</p>	<p><b>Résoudre des problèmes techniques</b></p> <p>Savoir décrire l'architecture simple d'un ordinateur et de ses périphériques</p> <p><b>Évoluer dans un environnement numérique</b></p> <p>Se connecter à un environnement numérique</p> <p>Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique</p>

Extrait du tableau de synthèse par compétence, Ministère de l'Éducation Nationale



**ONLY**

# ONL

- Enseignement de spécialité délivré en 1ère AA
- Développer un ensemble de connaissances et de pratiques permettant à l'élève d'appréhender les potentiels et les enjeux du numérique (en tant que futur concepteur)
  - *maîtriser des compétences pratiques*
  - *apprécier les enjeux et les limites (critique)*
  - *exercer une veille permanente*
- Un ensemble de 4 connaissances et 7 compétences assez ouvertes :
  - *Logiques et langages de programmation*
  - *Ressources disponibles*
  - *Discours critiques*
  - *Publication numérique*
  - *Modélisation 3D*
  - *Logiciels de création*
  - *Travailler en micro-projet*



Exercice sur la modélisation 3D, promotion 2022,  
Lycée Argouges

**ONL + PIX**

# ONL + PIX

## mutualiser / itération

- Programmes respectifs qui partagent des compétences pratiques similaires
- Envisager des relais et des itérations dans l'apprentissage
- Pix = relais sur certaines compétences pour atteindre le niveau de pratique numériques en 1ère AA.

<b>DC.3</b>	DISCOURS CRITIQUE	SAVOIR MOBILISER UN DISCOURS CRITIQUE SUR LES OUTILS, LES USAGES ET LES PRATIQUES	Analyser des postures du designer au regard du numérique.	<b>PIX</b> <b>4.3.9</b> <b>4.1.2</b>
<b>DC.4</b>	DISCOURS CRITIQUE	SAVOIR MOBILISER UN DISCOURS CRITIQUE SUR LES OUTILS, LES USAGES ET LES PRATIQUES	Analyser l'influence du numérique sur les Métiers d'Arts.	
<b>DC.5</b>	DISCOURS CRITIQUE	SAVOIR MOBILISER UN DISCOURS CRITIQUE SUR LES OUTILS, LES USAGES ET LES PRATIQUES	Prospecter les avancées de l'Intelligence Artificielle.	
<b>PN.1</b>	PUBLICATION NUMÉRIQUE	COLLABORER ET PARTAGER DES DOCUMENTS	Mettre en commun, archiver, échanger des documents.	<b>PIX</b> <b>1.4.4</b> <b>1.4.5</b>
<b>PN.2</b>	PUBLICATION NUMÉRIQUE	COLLABORER ET PARTAGER DES DOCUMENTS	Identifier, utiliser des outils et processus de publication.	<b>PIX</b> <b>2.2.3</b>
<b>PN.3</b>	PUBLICATION NUMÉRIQUE	COLLABORER ET PARTAGER DES DOCUMENTS	Préparer des contenus pour le web.	<b>PIX</b> <b>3.5.4</b> <b>3.3.5</b>
<b>PN.4</b>	PUBLICATION NUMÉRIQUE	COLLABORER ET PARTAGER DES DOCUMENTS	Conduire une stratégie de diffusion ( <i>public visé, gérer, commenter...</i> )	<b>PIX</b> <b>2.4.3</b> <b>2.4.4</b>
<b>PN.5</b>	PUBLICATION NUMÉRIQUE	COLLABORER ET PARTAGER DES DOCUMENTS	Valoriser des productions en lignes	
<b>M3D.1</b>	MODÉLISATION 3D	S'APPROPRIER UN OUTIL ET SES FONCTIONNALITÉS	Découvrir les principes de fonctionnement des logiciels 3D.	
<b>M3D.2</b>	MODÉLISATION 3D	S'APPROPRIER UN OUTIL ET SES FONCTIONNALITÉS	Concevoir des modèles et des objets en 3D.	<b>PIX</b> <b>3.5.3</b> <b>5.4.4</b>
<b>M3D.3</b>	MODÉLISATION 3D	S'APPROPRIER UN OUTIL ET SES FONCTIONNALITÉS	Modifier, habiller, mettre en scène, imprimer, exporter en plan, vérifier ( <i>résistance, stabilité</i> ) un modèle 3D.	<b>PIX</b> <b>3.3.4</b>

Mise en vis-à-vis des compétences PIX et des compétences en ONL , Etienne Boulard, Juin 2022

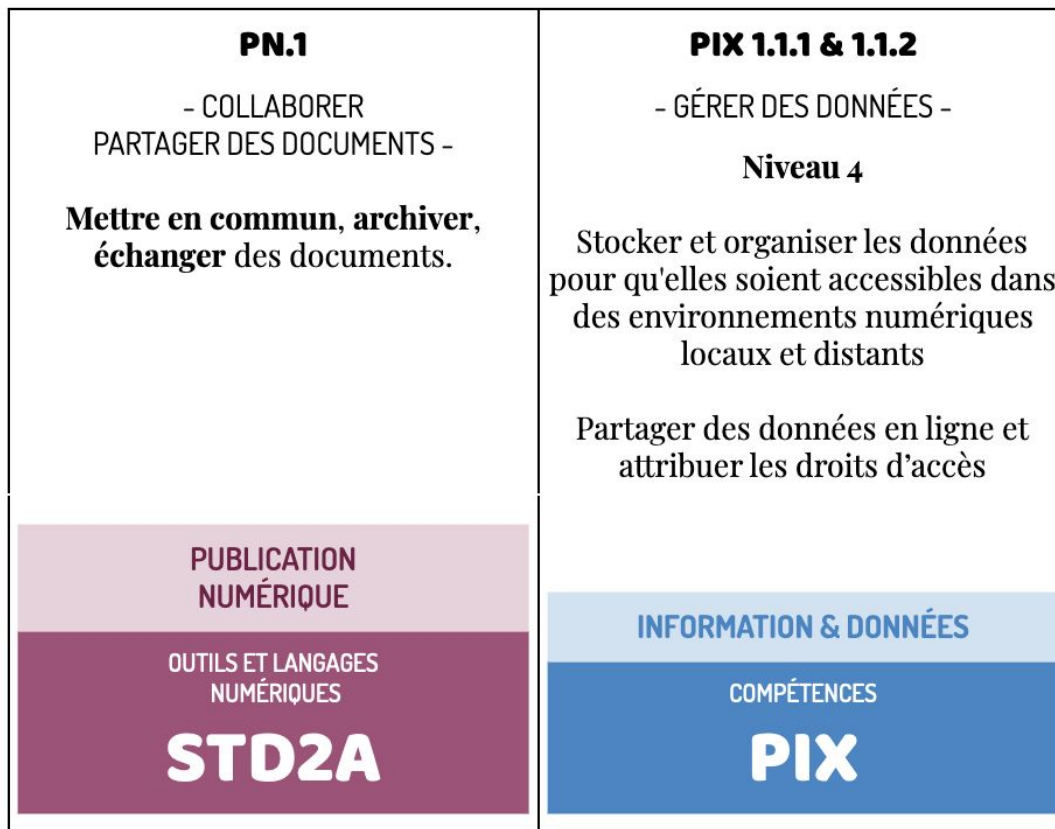


# ONL + PIX

mutualiser / itération

**Exemple :**

Créer un dossier de partage des données au sein de la classe et/ou en commun avec un partenaire étranger au lycée (à l'occasion d'un partenariat établi en projet de conception)



# ONL + PIX

## prendre le relais

### Exemple :

Réaliser une boucle itérative dans le contexte d'une publicité ou d'une bande annonce de documentaire

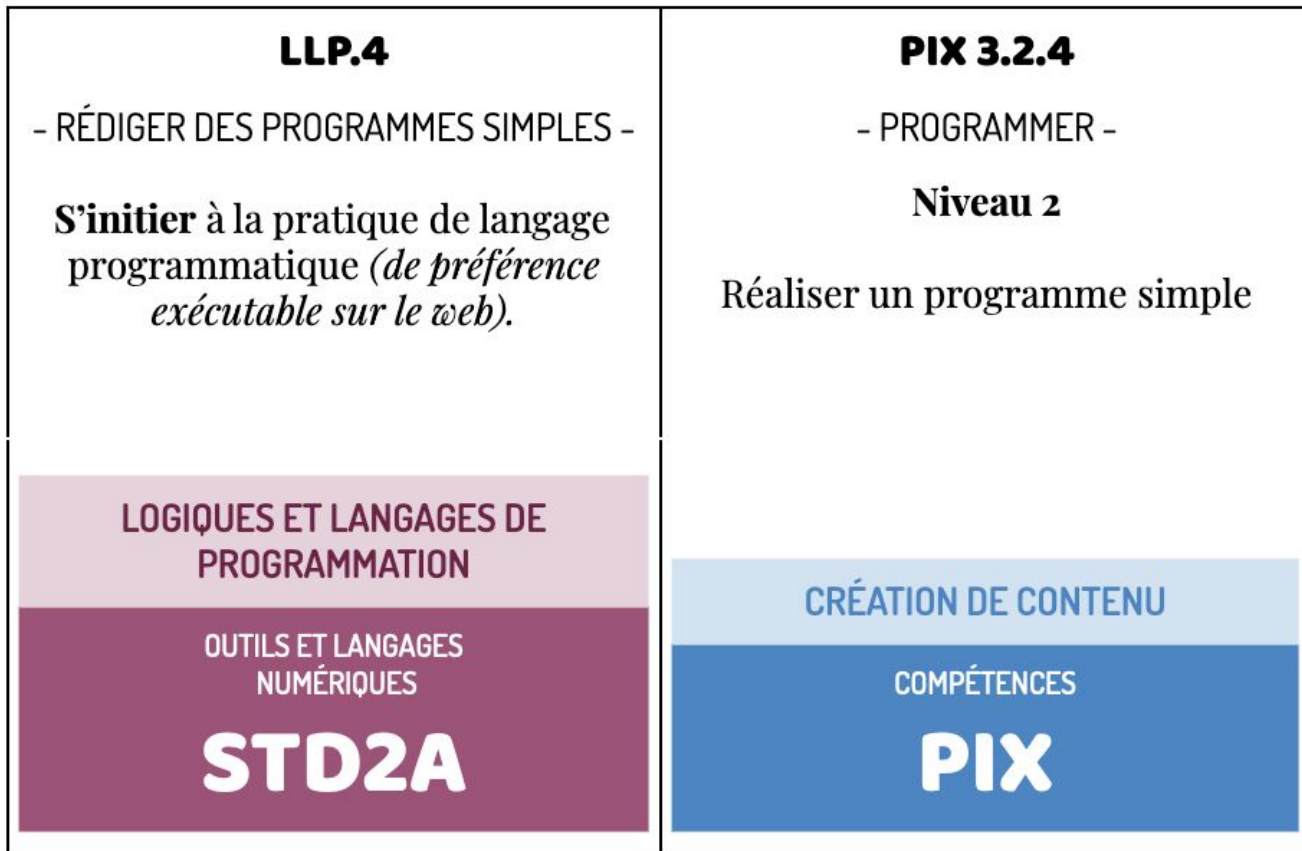
<b>PIX 3.2.3</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 2 - ADAPTER LES DOCUMENTS À LEUR FINALITÉ	Connaître et respecter les règles élémentaires du droit d'auteur, du droit à l'image et du droit à la protection des données personnelles	
<b>PIX 3.2.4</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 2 - PROGRAMMER	Réaliser un programme simple	<b>LLP.4</b>
<b>PIX 3.3.1</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - DÉVELOPPER DES DOCUMENTS À CONTENU MAJORITAIREMENT TEXTUEL	Créer des contenus majoritairement textuels à l'aide de différentes applications	
<b>PIX 3.3.2</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - DÉVELOPPER DES DOCUMENTS À CONTENU MAJORITAIREMENT TEXTUEL	Enrichir un document en y intégrant des objets numériques variés	
<b>PIX 3.3.3</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - DÉVELOPPER DES DOCUMENTS VISUELS ET SONORES	Produire une image, un son ou une vidéo avec différents outils numériques	
<b>PIX 3.3.4</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - DÉVELOPPER DES DOCUMENTS VISUELS ET SONORES	Utiliser des procédures simples pour modifier un document multimédia	<b>M3D.3</b>
<b>PIX 3.3.5</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - ADAPTER LES DOCUMENTS À LEUR FINALITÉ	Organiser et optimiser des contenus numériques pour les publier en ligne	<b>PN.3</b>
<b>PIX 3.3.6</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - ADAPTER LES DOCUMENTS À LEUR FINALITÉ	Convertir un document numérique en différents formats	<b>LC.3</b>
<b>PIX 3.3.7</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - ADAPTER LES DOCUMENTS À LEUR FINALITÉ	Utiliser des fonctionnalités simples pour permettre l'accessibilité d'un document	
<b>PIX 3.3.8</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - ADAPTER LES DOCUMENTS À LEUR FINALITÉ	Appliquer les règles du droit d'auteur, du droit à l'image et du droit à la protection des données personnelles	
<b>PIX 3.3.9</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - PROGRAMMER	Développer un programme pour répondre à un problème à partir d'instructions simples d'un langage de programmation	
<b>PIX 3.3.10</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - PROGRAMMER	Modifier un algorithme simple en faisant évoluer ses éléments de programmation	
<b>PIX 3.3.11</b>	CRÉATION DE CONTENU	NIVEAU 3 - PROGRAMMER	Mettre au point et exécuter un programme simple commandant un système réel ou un système numérique	

# ONL + PIX

## prendre le relais

### Exemple :

Réaliser une boucle itérative dans le contexte d'une publicité ou d'une bande annonce de documentaire



**ONL + AMD**

**AMD + ONL : Note de cadrage**



**Comment valoriser l'ONL au bac?**

# ONL

Dans le Bulletin Officiel de L'Education Nationale :

- Préambule, Littératie et cultures numériques :  
“ *les apports culturels de ce programme se fondent sur différents **ancrages culturels théoriques***”  
“ *l'enjeu de cette approche est d'engager les élèves dans une **attitude critique** quant aux environnements contemporains*”  
“ *Retracer les **grandes étapes de l'histoire de l'informatique** (...) aborder les fondamentaux techniques*”
- Développer des connaissances au service du design et des métiers d'art :  
“ *Les connaissances développées ont pour objectif d'**analyser la posture du designer et l'influence du numérique sur les champs des métiers d'art***”  
“ *Identifier des **exemples concrets** qui mettent en jeu les connaissances et les compétences développées*”

# AMD = relais sur l'apport de connaissance et la pratique de la posture analytique critique

## HISTOIRE DU NUMERIQUE

2 stratégies complémentaires:

→ Traiter la l'histoire du numérique par la **chronologie** (points de rupture, leviers, freins) (bout de chaîne du XXème + XXIème )

→ La traiter non comme une thématique isolée, mais **l'intégrer dans toutes les thématiques** de design (analogie, comparaison, prolongation, confrontation etc.)

## POSTURE CRITIQUE

Inviter via des **exemples concrets** à se questionner sur **l'évolution de la (des) définition(s) du design et l'ouverture/fermeture des pratiques de designer.**

# AMD = relais sur l'apport de connaissance et la pratique de la posture analytique critique

## HISTOIRE DU NUMERIQUE

2 stratégies complémentaires:

→ Traiter la l'histoire du numérique par la **chronologie** (points de rupture, leviers, freins) (bout de chaîne du XXème + XXIème )

→ La traiter non comme une thématique isolée, mais **l'intégrer dans toutes les thématiques** de design (analogie, comparaison, prolongation, confrontation etc.)



**Connaître et Analyser**

## POSTURE CRITIQUE

Inviter via des **exemples concrets** à se questionner sur **l'évolution de la (des) définition(s) du design et l'ouverture/fermeture des pratiques de designer.**



**Critiquer et Anticiper**



# Comment le numérique questionne globalement notre vision/pratique “moderne” du design : rendre matérielle un besoin, un usage ?



Proposition de 6 pistes de thématiques identifiées à partir des compétences + connaissances du programme d'ONL (BO) à intégrer dans l'histoire du design et à aborder via le prisme du numérique

- **La place de l'utilisateur**
- **L'interaction avec l'environnement**
- **L'optimisation de la conception et de la production**
- **La génération automatique de formes**
- **La réalité virtuelle et augmentée**
- **Les outils de conception et de production du design et du design numérique**

- La place de l'utilisateur
- L'interaction avec l'environnement
- L'optimisation de la conception et de la production
- La génération automatique de formes
- La réalité virtuelle et augmentée
- Les outils de conception et de production du design et du design numérique

- Comment le numérique à un rôle actif de conception?
- Comment le design, à travers le numérique, Peut-il répondre à un besoin de façon immatérielle?
- Dans quelles mesures le numérique remplace/soutient/complète le designer?
- Comment l'interactivité à permis d'accéder au design immatériel?
- Comment le numérique a modifié les manières de concevoir, créer, produire grâce à ses outils spécifiques? (*fordisme VS création numérisée, paramètres mécaniques VS paramètres numérique et programmation*)
- Quelle "nouvelle" place pour l'utilisateur dans la conception avec les outils du design numérique?
- Design numérique : perte d'emploi et de savoir-faire traditionnels ou création de nouveaux savoir et pratiques spécifiques en design?
- En quoi l'aléatoire ouvre-t-il de nouveaux horizons de conception et de production en design?
- Penser les usages et les espaces dans une réalité virtuelle, est-ce du design?
- En quoi les technologies numériques renouvelles la boîte à outils du designer?

**Le champ du numérique a  
rouvert le monde de la  
conception en design**

- Comment le numérique à un rôle actif de conception?
- Comment le design, à travers le numérique, Peut-il répondre à un besoin de façon immatérielle?
- Dans quelles mesures le numérique remplace/soutient/complète le designer?
- Comment l'interactivité à permis d'accéder au design immatériel?
- Comment le numérique a modifié les manières de concevoir, créer, produire grâce à ses outils spécifiques? (*fordisme VS création numérisée, paramètres mécaniques VS paramètres numérique et programmation*)
- Quelle "nouvelle" place pour l'usager dans la conception avec les outils du design numérique?
- Design numérique : perte d'emploi et de savoir-faire traditionnels ou création de nouveaux savoir et pratiques spécifiques en design?
- En quoi l'aléatoire ouvre-t-il de nouveaux horizons de conception et de production en design?
- Penser les usages et les espaces dans une réalité virtuelle, est-ce du design?
- En quoi les technologies numériques renouvelles la boîte à outils du designer?