

---		Concepteur réalisateur d'expériences numériques interactives		
Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation (définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis)		
		Modalités d'évaluation		Critères d'évaluation
Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	Identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités			
No	BLOC 1 : Concevoir une expérience numérique interactive			
			<p>Mise en situation professionnelle individuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conception et réalisation individuelles d'un projet d'expérience numérique devant contenir des parties cinématiques* et des parties interactives - La mise en situation professionnelle comprend la rédaction de rapports écrits synthétiques (cahier des charges) et d'une soutenance orale devant un jury pour argumenter les choix et les prises de décision du candidat - L'ensemble de cet oral dure 30 minutes 	<p>Dans le cadre de la mise en situation, le candidat doit être en mesure de démontrer sa capacité à réaliser un concept, en passant par une documentation conceptuelle et technique, à travers les critères suivants</p>
A.1	Structuration de recommandations en réponse à l'expression d'un besoin d'expérience numérique interactive	C1	<p>Analyser la demande de réalisation d'une expérience interactive, en prenant en compte les attentes, les enjeux et l'écosystème du projet, afin de proposer un concept adapté aux opportunités et contraintes du client</p>	<p>Précision de l'analyse du besoin et de l'étude de faisabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le positionnement projet est clair, ses fonctionnalités / univers sont clairement identifiées - L'analyse de la cible dispose des fiches Persona* pour chaque catégorie d'utilisateurs identifiés (ses attentes et envies en termes de fonctionnalité, d'univers...) - Les fonctionnalités sont identifiées et correctement classifiées en termes d'importance, les gameplay secondaires sont identifiés et pris en compte dans le planning - Le business model est clair et correspond à un mode de monétisation* du concept choisi - Le cadre juridique est respecté - L'inclusivité apparaît dans le concept de base (gestion des risques épileptiques, gestion des daltonismes, présence de l'audiodescription pour parties narratives et films d'animation) - L'inclusivité au sens large est prise en compte (respect des minorités, présence de personnages féminins forts, sens moral, absence de caractère caricatural ou diffamant)
		C2	<p>Réaliser un benchmark* concurrentiel en s'appuyant sur une grille d'analyse comparative afin de positionner le projet d'expérience interactive dans son écosystème et d'en souligner la plus-value et le caractère innovant</p>	<p>Pertinence du benchmark*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le benchmark* représente un état de l'art suffisamment exhaustif (fonctionnalités, correspondance à la cible, direction artistique, technologies déployées...) - Les technologies mentionnées dans le benchmark* sont en adéquation avec le projet et la plateforme de destination - Les innovations issues du benchmark* ne constituent pas une utilisation gadget, mais permettent réellement d'améliorer l'expérience utilisateur
		C3	<p>Présenter une proposition de réalisation d'expérience numérique interactive à un client en s'appuyant sur un support de présentation adapté et argumenté pour valider le proof of concept* du projet</p>	<p>Qualité de la présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présentation est fluide et convaincante, les propos sont clairs, les termes employés sont les bons - La présentation des solutions techniques, marketing et des concepts est claire, justifiée et illustrée - Le support visuel est cohérent, il démontre d'un travail graphique de mise en forme professionnelle, les supports additionnels (vidéo, test...) sont cohérents et justifiés - L'argumentation fait preuve d'une bonne exploitation et analyse des données du benchmark*, la proposition est cohérente vis à vis des besoins et opportunités identifiés par les benchmarks* et le travail de veille artistique, technique et marché
		C4	<p>Réaliser une veille graphique, technique et des usages en sélectionnant des sources et en analysant les informations collectées afin d'être en mesure de proposer le dispositif le plus innovant et en phase avec les besoins du marché et de l'état de l'art</p>	<p>VEILLE FONCTIONNELLE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une veille sur les marchés et les modes de financement appliqués aux nécessités du projet - Une veille sur les tendances narratives, linéaires*et non linéaires* - Une veille sur les normes d'accessibilité, d'inclusion et la réglementation en vigueur <p>VEILLE VISUELLE ET ARTISTIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une veille sur les tendances artistiques, visuelles et graphiques appliquées aux nécessités du projet <p>VEILLE TECHNIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une veille sur les tendances technologiques appliquées aux nécessités du projet <p>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL</p> <p>Le cahier des charges fonctionnel devra contenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un pitch commercial et un pitch investisseur - Des fiches persona* pour chaque personnage important (jouable ou non jouable) reprenant son histoire, son rôle, ses aspirations - Le benchmark* concurrentiel et son analyse - Le scénario du projet est un descriptif détaillé du monde dans lequel il prend place (le lore*) - L'analyse de la cible - Le game concept* et sa justification au vu du marché - Les boucles de Gameplay principales* - Les gameplays additionnels*, les modes de jeu*, classifiés en fonction des possibilités de production
A2	Formalisation et validation des éléments de conception d'un projet d'expérience numérique interactive	C5	<p>Rédiger un cahier des charges fonctionnel, en s'appuyant sur les conclusions de l'analyse du besoin, les attendus, le benchmark* et en mobilisant sur des techniques de brainstorming afin de transformer l'étude de faisabilité en proposition de réalisation.</p>	<p>Qualité du cahier des charges fonctionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les ressources nécessaires au projet sont bien identifiées - Les freins et les contraintes sont identifiés et des solutions sont apportées - Les problématiques d'accessibilité sont identifiées et des solutions sont apportées - Les problématiques d'expérience utilisateur et de réglementation sont identifiées et des solutions sont apportées - Le planning est cohérent et les délais de réalisation prennent en compte une différenciation entre les éléments principaux et secondaires - Les outils de gestion de production sont mis en place et correctement renseignés - L'expérience utilisateur est au centre de la proposition - Les schémas de Gameplay* sont lisibles et cohérents
		C6	<p>Rédiger un cahier des charges technique, en s'appuyant sur l'étude de faisabilité et le cahier des charges fonctionnel et visuel, afin de transcrire le besoin exprimé en proposition de solutions techniques</p>	<p>Qualité du cahier des charges technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - La solution technique est adaptée et réalisable compte tenu des ressources et des délais - Le mode de production (workflow*) choisi permettra la réussite du projet - Le document est élaboré selon les standards professionnels et conformes aux attentes dans son fond comme dans sa forme - Le cahier des charges technique est cohérent vis à vis des capacités du moteur, de la plateforme de destination et permettra une montée en charge du nombre d'assets suffisante pour respecter les visuels définis dans les concepts art* de la phase de conception

			<p>audiodescription pour films d'animation etc ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un découpage technique* - Une analyse de la réalisation proposée - Un story board* 		<p>Qualité du cahier des charges visuel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les choix artistiques sont pertinents et prennent en compte les contraintes techniques, les délais et les ressources - Le candidat dispose, pour chaque élément présenté, d'un travail de recherche de design qu'il peut prouver par la présentation de carnets de croquis montrant sa phase de recherche et les divergentes versions des design - Les éléments graphiques, logo, chartes graphiques, sont cohérents vis à vis des tendances et des goûts de la cible visée - La direction artistique choisie est pertinente, originale, et réalisable techniquement au vu des contraintes techniques, des contraintes de temps et des ressources mobilisables. - L'intelligence artificielle est utilisée de manière pertinente dans le cadre du travail de brainstorming. Cette utilisation de l'IA* fait preuve d'une capacité à utiliser les IA* comme des outils d'augmentation de la capacité de production et de constitution de références et de ressources et non comme une alternative au manque de créativité.
C7		Rédiger le cahier des charges visuel, en s'appuyant sur l'étude de faisabilité et le cahier des charges fonctionnel, afin de transformer l'étude de faisabilité en proposition de direction artistique			

BLOC 2 : Prototyper une expérience numérique interactive

			<p>Mise en situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prototypage de l'expérience interactive définie en bloc 1 - Le prototype final est présenté et évalué par un jury externe sous forme de soutenance avec présentation de documents, de rapports et de fichiers source. 		<p>Dans le cadre de la mise en situation, le candidat doit être en mesure de démontrer sa capacité à mener les phases de prototypage et itération* jusqu'à finalisation d'un projet d'expérience numérique à travers les critères suivants :</p>
A3	Prototypage des éléments fonctionnels et visuels d'une expérience numérique interactive	<p>C8 Concevoir le prototype des environnements d'une expérience numérique interactive en s'appuyant sur les éléments de conception et en réalisant un plan d'implantation afin de mettre en place l'expérience utilisateur</p> <p>C9 Prototyper les mécaniques fonctionnelles et d'animation, les objets et les personnages d'une expérience numérique interactive en exploitant les fonctionnalités d'un logiciel professionnel, dans le respect des standards de développement et d'accessibilité en vigueur afin de valider la ligne principale du projet à réaliser et d'en anticiper les itérations* de production.</p> <p>C10 Prototyper la direction artistique d'une expérience numérique interactive en exploitant les fonctionnalités de logiciels professionnels, afin de retranscrire les éléments de conception graphique en 3D pour valider la faisabilité technique du projet et tester sa capacité à être déployée plus largement</p>	<p>LIVRABLE 3 : prototypage de la solution</p> <p>Travail individuel soutenu devant un jury professionnel Le prototypage de la solution devra contenir la présentation des éléments suivants :</p> <p>/ Mise en place de l'expérience utilisateur par la réalisation d'un plan d'implantation des décors et le développement de mécaniques fonctionnelles / Présentation d'un prototype fonctionnel incluant les principales fonctionnalités du cahier des charges fonctionnel / Présentation d'un prototypage d'une direction artistique - par la présentation d'un diorama 3D* de quelques assets* finalisés et prototypage des animations par le biais d'une vidéo (animatique DRAFT *)</p>	<p>C8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le plan d'implantation des environnements prenant en compte l'expérience utilisateur et permet de mettre en place les volumes en fonction de l'action, du déplacement des personnages et du cadre (layout 3D)* - Les documents de conception sont analysés en identifiant l'enjeu visuel* de chaque environnement ainsi que les éléments pouvant le constituer - Les caméras et leurs animations sont présentes sur le plan et conformes au story board* et à son rythme - La progression du joueur à travers les niveaux est planifiée et organisée en concevant des structures de niveaux, des itinéraires et des flux de gameplay et défis permettant de maintenir l'intérêt et l'engagement des joueurs, sans linéarité* et en veillant à maintenir la navigation ludique et agréable sans recourir à des indices intrusif. - Le plan d'implantation permet une vision simplifiée du niveau et permet de visualiser les déplacements possibles du joueur, l'emplacement des objectifs et des dangers. <p>C9</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les normes, conventions et usages en matière de navigation dans un jeu sont connus et appliqués - Les mécaniques de jeu sont pertinentes au vu du marché et de la cible et correctement implémentées - Le jeu, dans son état prototypal, ne fait pas état de bugs* et démontre chez le candidat une maîtrise de l'algorithmique et des langages de programmation appliqués au développement de jeux vidéo. - Le prototype permet de tester et valider les éléments de 3C (caméras, contrôles, personnages) - En situation de jeu sur prototype, l'intérêt de l'expérience utilisateur est maintenu dans chaque zone, l'ensemble des éléments (navigation, gameplay, interaction) sont suffisamment bien appréhendés afin de ne pas frustrer les utilisateurs. <p>C10</p> <p>Diorama 3D*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les modèles sont fidèles à la direction artistique et le cahier des charges technique mis en place dans la phase de conception - Les modèles ont une cohérence visuelle entre eux (modélisation* et texturing*) - De la mise en place de ce diorama*, le candidat a recueilli les informations nécessaires à une prise de décision sur le choix de la solution technique (pipeline*), les modifications éventuelles de la direction artistique, le développement d'outils spécifiques, afin d'apporter les modifications nécessaires sur le cahier des charges de production. <p>Animatique DRAFT*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les plans sont conformes aux plans prévus dans le découpage technique* et le story board* respectent les règles de composition, de mise en scène et l'écriture cinématographique - Le cadre met en valeur l'action et permet sa compréhension - Des outils de placement de caméras et d'enchaînement des plans professionnels sont utilisés (type Cinémachine et Timeline) 	
A4	Modélisation et texturing des éléments graphiques 3D d'une expérience numérique interactive.	<p>C11 Modéliser les objets organiques* et non organiques* d'une expérience numérique interactive, en utilisant un logiciel professionnel adapté et en respectant les standards techniques de modélisation afin de l'intégrer dans un moteur 3D temps réel* sans générer ni artefact* ni perte de performance*</p> <p>C12 Texturer les modèles 3D d'une expérience numérique interactive, dans le respect des éléments de conception validés, en mobilisant des logiciels professionnels afin de créer des packs de textures* optimisés en vue de les intégrer dans un moteur 3D temps réel* sans perte de performance*.</p>	<p>LIVRABLE 4 : VALIDATION TECHNIQUE DES ÉLÉMENTS PRODUITS</p> <p>Le livrable 4 comprend</p> <ul style="list-style-type: none"> - Livraison d'un pack de modélisations - Livraison d'un pack de textures* - Livraison des scripts de Gameplay* et d'interactivité* - Livraison des scripts de navigation* et de gestion des animations - Livraison d'un pack de rigs* - Document de planification des animations* <p>L'évaluation du livrable 4 se fait en parallèle par les 3 membres du jury</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le jury visuel valide les critères correspondant à la compétence C 11 C 12 C 15 C 16 - Le jury fonctionnel valide les critères correspondant à la compétence C 14 - Le jury technique valide les critères correspondant à la compétence C 13 <p>Livraison de la modélisation des assets* de personnages et d'éléments de décor</p> <p>Le candidat(e) met à la disposition une scène* dans un moteur temps réel* avec l'ensemble des scripts de gameplay* et éléments de décor, le jury "visuel" en choisit un, sur lequel il opère les critères de notation en modélisation, rig* et texturing*</p>	<p>C11</p> <p>Critères d'évaluation de la modélisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des assets* produits respectent le cahier des charges technique et la direction artistique - Les objets non organiques* sont modélisés grâce à un logiciel professionnel de modélisation 3D (ex : 3DS Max - Blender), les objets organiques* sont modélisés grâce à un logiciel professionnel de sculpting 3D (ex : Z Brush - Mudbox - Modo) - Les assets* sont exempts d'artefacts* tant sur leur modélisation lors de leur intégration* dans un moteur temps réel* - Les décors sont modélisés sous forme d'éléments individuels (modélisation modulaire* et modélisation procédurale*) permettant de pouvoir agencer différents morceaux de structures pour créer des structures plus complexes lors de l'intégration*. <p>C12</p> <p>Critères d'évaluation texturing*</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des assets* produits respectent le cahier des charges technique et la direction artistique - Les assets* sont exempts d'artefacts* sur leur texture lors de leur intégration* dans un moteur temps réel* - Les techniques de backing* de modèles complexes sur des modèles optimisés sont utilisées en vue d'optimiser* les performances d'affichage* dans un moteur temps réel* - Les matériaux s'expriment via différentes couches (diffuses*, spéculaires*, bump map*, normal map*) et sont fidèles aux propriétés réelles d'un matériau* - Les textures sont optimisées et réfléchies et évitent la perte de FPS* 	
A5	Développement d'une expérience interactive à partir d'un gameplay validé	<p>C13 Développer l'ensemble des scripts d'interaction*, de navigation*, d'intégration*, d'outils dédiés* permettant la mise en œuvre d'un game concept*</p>	<p>Livraison des scripts de Gameplay* et d'interactivité*</p> <p>Le candidat(e) met à disposition une scène* dans un moteur temps réel* avec l'ensemble des scripts de gameplay* implémentés et testables. Le jury choisit un script sur lequel il opère les critères de notation</p> <p>Livraison des scripts de navigation* et de gestion des animations*</p>	<p>C13</p> <p>Critères d'évaluation Gameplay et d'interactivité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les scripts de Gameplay*, d'intelligence artificielle*, d'optimisation*, d'affichage*, sont correctement codés et optimisés*, leur implantation ne cause ni bug* ni perte de performance* - Les architectures spécifiques (type architecture réseau, Gameplay asymétrique*, scénario non linéaire*) sont scriptées, implémentées et fonctionnelles - Les gameplay spécifiques (VR*, Multijoueur*, système de ranking*, système de sauvegarde*, journal de quête*, sont correctement codés et implémentés* - L'intégration des scripts fait état d'une absence de bugs* majeurs 	

		C 14	Développer l'ensemble des scripts de gestion des caméras et des animations permettant la mise en œuvre des animations ingame* et cinématiques*	animations* Le candidat(e) met à disposition une scène* dans un moteur temps* réel avec l'ensemble des scripts de gestion des navigations* implémentées et testables. Le jury choisit un script de navigation* sur lequel il opère les critères de notation Livraison d'un pack de rigs* Le candidat(e) met à disposition l'ensemble des rigs* du projet. Le jury en choisit un au hasard, sur lequel il opère les critères de notation	Critères d'évaluation scripts de navigation et de gestion des animations - Les fonctionnalités liées à l'interface utilisateur sont scriptées, implémentées et fonctionnelles - L'interface utilisateur permet une navigation naturelle et claire - Les déplacements de caméras ne collisionnent pas avec le décor et ne bloquent pas la vue de l'utilisateur. - Les intégrations* des animations permettent d'avoir une animation fluide, sans saut d'animation
A6	Conception et planification des animations d'une expérience numérique interactive	C 15	Réaliser les squelettes d'animation* des personnages et créatures (Rigs*) dans un logiciel professionnel dédié, en adéquation avec le besoin en animation et les spécificités techniques du moteur afin de permettre la mise en place du travail d'animation.	Planification des animations* Document de planification d'animation regroupant : - l'analyse des documents de conception - le découpage technique* - les références* d'animation - création d'un planning d'animation* listant les mouvements, les poses clés* et les intentions d'animation* du corps du personnage (travail de préparation de la phase de body mechanics*) - création de fiches personnages listant les intentions d'animation* et le sentiment du personnage sur chaque animation de sorte à lister les expressions faciales nécessaires (Préparation du travail d'acting*) - la mise en place et la configuration d'un outil professionnel de partage de plans d'animation - analyse technique des besoins spécifiques des squelettes d'animation* de chaque personnage	Critères d'évaluation Rigs* - Le squelette d'animation* et les assistants d'animation facilite le travail d'animation et est conforme aux critères professionnels - Le squelette d'animation* et les contrôleurs d'animation (body mechanics*) sont créés et permettent d'animer le personnage de manière logique et intuitive sans création d'artefacts* - L'ensemble des outils nécessaires au travail d'animation sont présents et fonctionnent (gestion IK FK*, Flexi Bones*, Base Root*, Walk Cycle*...) - Les cibles d'animation faciales (Blend shapes*) incluent les phonèmes* si dialogue et leur panneau de contrôle (acting*) permettent de réaliser toutes les expressions faciales nécessaires et utilisent une classification conforme aux standards professionnels (ex : système FACS*) - Les assistants d'animation intégrant la physique temps réel* (tissus, cheveux, muscles...) sont présents et fonctionnels et les contraintes physiques minimales et maximales sur les articulations - Le rig* et le skinning* sont exempt de bugs ou d'artefacts*
		C 16	Rédiger la documentation technique d'animation (découpage technique*, planning d'animation*, story boards* des poses clés*, références*) en interagissant avec les concepteurs de niveau et les scénaristes afin de guider la production des scripts et animatiques*	Cette vérification technique est exercée par le jury sans nécessité de présence du candidat	- Le candidat dispose de références* vidéos pour chaque animation - Le planning d'animation* met en évidence les poses clés* et les poses intermédiaires* les plus importantes, le timing et les intentions d'animation* - Le découpage technique* est organisé et documenté et regroupe C 16 l'ensemble des informations (séquences, les valeurs de plans, les durées, les intentions d'animation* et le niveau de détails à mettre en œuvre), il respecte les standards professionnels et peut être défini comme complet, car sa consultation permet d'entamer un travail d'animation par un animateur tiers

BLOC 3 - Produire une expérience numérique interactive

				Mise en situation professionnelle - Réalisation et finalisation de l'expérience interactive prototypée en bloc 2 - Le projet final est présenté et évalué par un jury externe sous forme de soutenance avec présentation de documents, de rapports et tests du produit réalisés	Dans le cadre de la mise en situation, le candidat doit être en mesure de démontrer sa capacité à mener les phases de réalisation, finalisation et présentation d'un produit fini à travers les critères suivants :
A7	Construction des décors d'une expérience numérique interactive	C 17	Intégrer dans le décor prototypal, l'ensemble des éléments produits (objets, personnages, animations, textures) en contrôlant la qualité de chaque élément et en veillant à l'optimisation* par la mise en œuvre d'outils de benchmark* techniques afin de garantir une stabilité du projet et d'éviter toute perte de performance*.	LIVRABLE 5 : PRESENTATION DU PROJET FINALISE Mise en situation professionnelle devant jury externe avec test du projet La présentation du projet finalisé permettra la notation des critères suivants : - Construction des décors et intégration* de l'ensemble des éléments - production et intégration d'animations 3D - travail des lumières et des effets spéciaux - post traitement* et finalisation - montage et sonorisation - pertinence, analyse et traitement des tests utilisateurs et tests de débogage - Mise en place de stratégies d'amélioration continue et de réutilisabilité	CONSTRUCTION DES DÉCORS - Les décors finaux sont conformes aux concepts art créés en phase de conception - Les décors, avec la montée en charge maximale en assets* respectent les performances* et un framerate* de 60 fps pour des séquences de jeux et 25 fps pour des animatiques* lors des benchmarks* - Les différentes interactions pour déclencher des événements en fonction du comportement du joueur sont présentes, adaptées et non intrusives, ils guident la navigation en laissant aux joueurs le sentiment d'avoir le choix - La conception des décors est cohérente avec les cadrages du story board* et permet un respect des règles de composition
		C 18	Faire évoluer le décor, par un jeu d'interactions, en s'appuyant sur les résultats des playtests et benchmark* techniques, de sorte à proposer un environnement intégrant la meilleure expérience utilisateur possible, la meilleure expérience visuelle et permettant de minimiser les pertes de performance*	Construction des décors et intégration de l'ensemble des éléments Intégration* des décors servant aux animatiques et aux parties interactives Production et intégration d'animations 3D Sur projet final, analyse par le jury de la qualité de l'animation et de son intégration* Travail des lumières et des effets spéciaux	ITERATION DES DÉCORS POUR AMELIORER L'EXPERIENCE UTILISATEUR - Les niveaux ont été testés itérés via des playtests* pour évaluer leur jouabilité, leur rythme et leur difficulté, des ajustements et des améliorations en conséquence ont été effectués et les informations sont consignées dans les comptes rendus et analyses de playtests - Les résultats des tests utilisateurs sont transformés en données statistiques permettant des modifications du parcours utilisateur au sein du décor, sont opérées en permettant une plus-value dans la logique des déplacements, un document clair en atteste
A8	Animation et intégration* d'un personnage ou d'éléments animés dans un moteur temps réel*	C 19	Animer les personnages et les objets dans un logiciel professionnel d'animation en mettant en œuvre les 12 règles de l'animation* afin de traduire le storyboard et le cahier des charges d'animation en mouvement et attitude avec un respect du rythme et du jeu d'acteur souhaité	Post traitement* et finalisation Sur projet final, analyse par le jury de la qualité de l'éclairage*, des effets spéciaux, des effets de postproduction et de leur intégration* Montage et sonorisation finale d'un projet d'expérience numérique interactive proposant des parties interactives et des parties cinématiques* Sur projet final, analyse par le jury de la qualité du montage des parties cinématiques*, de la sonorisation et de l'adaptation du projet à tout public Protocole de tests utilisateurs et tests deboging Présentation des protocoles tests utilisateurs ainsi que des comptes rendus d'analyse et des décisions prises suite à ces tests (format papier)	ANIMATION - La gestion des postures et le dynamisme est bon dans les animations en body mechanics* et les animations faciales - La personnalité du personnage transparait dans les animations d'acting*, les attitudes, les émotions, les états d'esprit transparissent à travers le mouvement et le comportement des personnages conformément aux références*, aux persona* et aux intentions d'animation* préalablement définies afin de donner personnalité aux personnages et émotions à la scène - Les cycles d'animation pour les animations en situation de jeu (animations in game) bouclent* correctement et sont convaincantes
		C 20	Intégrer les animations, au moyen d'un logiciel professionnel d'animation temps réel, dans le respect des éléments validés de storyboard* et d'animatique* (cadre, mise en scène, enchaînement des plans) et des standards d'accessibilité en vigueur afin de construire une réalisation au service de la narration et de la mise en valeur des éléments de la séquence	Livraison de documents de benchmark* et de tests utilisateurs - documents permettant de voir comment les tests utilisateurs ont été exploités et permis une évolution du parcours utilisateur - documents permettant de voir comment les benchmarks* techniques ont permis une optimisation des décors Amélioration continue et réemployabilité La stratégie de réemployabilité mise en place est présentée pour les éléments visuels comme les éléments techniques Amélioration continue et réemployabilité en production animation 3D La stratégie de réemployabilité mise en place pour optimiser la production d'animations 3D est présentée	INTÉGRATION - Les caméras et des personnages sont placés et animés dans l'espace (Blocking* de Layout*) conformément au story board* (Animatique DRAFT*) - La mise en scène et le rythme sont efficaces et atteste d'un respect des règles de cadre, de narration et de mise en scène. - Les déclencheurs* d'animation en fonction du découpage technique* et du story board* sont correctement intégrés pour les pour les cinématiques* in game* - Les cinématiques* ne causent pas de conflit avec le reste du jeu et ne génèrent pas de bugs* ou de pertes de performance*
		C 21	Réaliser l'éclairage* des décors d'une expérience numérique interactive à l'aide d'un logiciel professionnel, afin d'améliorer l'expérience visuelle d'immersion sans perte de performance*	Amélioration continue et réemployabilité en production animation 3D La stratégie de réemployabilité mise en place pour optimiser la production d'animations 3D est présentée	TRAVAIL DES LUMIÈRES - Les directives artistiques en termes d'éclairage* et réaliser l'éclairage des décors 3D (lighting) sont appliqués dans un outil professionnel permettant un éclairage fixe et dynamique respectant à la fois la direction artistique préalable et les contraintes techniques du moteur afin de proposer une expérience à la fois réussie visuellement et ne causant pas de perte de performance d'affichage* - L'ajout du lighting* et des FX* sont optimisés et ne créent pas de perte de performance*

A9	Mise en place de l'éclairage*, des effets spéciaux et des effets de post production	C 22	Réaliser des effets spéciaux dans un logiciel professionnel avec le niveau d'optimisation* requis afin de proposer une expérience numérique interactive réussie visuellement, sans perte de performance d'affichage*	C 22	TRAVAIL DES EFFETS SPÉCIAUX (SFX)* - Les SFX* sont intégrés dans l'environnement de destination et sont visuellement convaincants, ils sont fidèles à la direction artistique posée et ne créent pas de bugs*, de pertes de lisibilité ou de fluidité - Les connexions d'interactivité sont intégrées et paramétrées, à l'aide de déclencheurs* ou de scripts d'action* avec les parties interactives du jeu (mouvement et action des joueurs et PNJ) ainsi que le déclenchement des FX* aux moments listés dans le story board* dans le cadre d'une animatique*
		C 23	Améliorer le rendu brut 3D grâce à des techniques et outils professionnels de compositing* afin de recréer fidèlement l'ambiance définie dans les concepts art* et optimiser les méthodes de production.	C 23	TRAVAIL DU COMPOSITING* - Le travail de compositing* améliore la qualité du rendu brut et la qualité graphique de l'expérience utilisateur TRAVAIL DU MATTE PAINTING* ET COLORIMÉTRIE* - Les arrière plans sont traités avec des matte painting*, le rendu est convainquant et donne de la profondeur - Les réglages d'étalonnage* et d'intégration* des effets visuels en accord avec l'étalonnage global de la scène sont visuellement convaincants et renforcent l'ambiance définie dans les concepts art et la direction artistique
A10	Réalisation du montage final et du traitement sonore d'une expérience numérique interactive	C 24	Finaliser la réalisation d'une expérience numérique interactive en procédant, grâce à des logiciels professionnels, un montage vidéo et sonore des séquences afin d'obtenir un produit diffusable à l'ensemble des publics, incluant les publics en situation de handicap	C 24	MONTAGE - Le montage fait preuve d'un sens du rythme, du découpage et de la mise en scène chez le candidat CONFORMITÉ AUX ATTENTES D'INCLUSIVITÉ - Les cinématiques narratives existent en version audiodescription et version sous-titrée, le traitement de l'audiodescription est correct et permet une expérience plaisante - Les parties interactives proposent un sous-titrage, ce sous-titrage est adapté au public atteint de troubles Dys SONORISATION - Le travail sonore améliore l'expérience utilisateur en ajoutant du sens, de la compréhension et accentue l'immersion - Les musiques d'ambiance sont correctement enregistrées et orchestrées - Les bruitages et doublages sont exempts de bruits parasites, des modifications des sons ont été effectuées via un logiciel professionnel lorsque cela était nécessaire (ajout d'échos, spatialisation...)
A11	Mettre en place des process d'amélioration continue incluant des tests utilisateurs, tests de débogage, et des tests qualité grâce à des protocoles et des outils professionnels, de sorte à garantir le maintien de la qualité tout au long du projet et la mise en place de solutions de réemployabilité	C 25	Déployer un protocole de test et de suivi de la performance d'une expérience numérique interactive en s'appuyant une solution de gestion de scénarios de tests et de mesures afin de maintenir le projet en conditions opérationnelles	C 25	TEST DE DÉBOGAGE - Le débogage permet au projet d'être exempt de bugs* techniques ou visuels - Le débogage et l'optimisation permettent de maintenir une performance d'affichage* (respect du framerate* à 60/i/s* en jeu vidéo et 25 i/s en film d'animation*)
		C 26	Mettre en place un protocole de playtest* permettant de connaître les réactions de l'utilisateur dans une situation d'utilisation et en recueillir les informations dans le but de les transformer en statistiques permettant une prise de décision influençant les règles du jeu	C 26	TEST UTILISATEUR - Le document de suivi de playtest fait état de la mise en place protocoles de tests utilisateurs, de méthodologies de collecte des informations, d'exploitation statistique et de prise de décisions - Le Level design* est cohérent et clair, la navigation est évidente aux yeux des utilisateurs et démontre une étude et une compréhension du comportement humain et de la logique des joueurs - Les données de playtest* sont exploitées de sorte à permettre la mise en place les outils (aide contextuels, informations dans les menus, didacticiels) permettant aux joueurs une expérience dont les enjeux et l'utilisation est facile à comprendre
		C 27	Réaliser le game balance* en paramétrant le comportement des éléments du jeu, dans le but de permettre une progressivité dans le jeu (référence aux courbes de difficultés*, apprentissage, rythme) afin de proposer une expérience utilisateur à la fois stimulante et non frustrante	C 27	CALIBRAGE DE L'EXPÉRIENCE UTILISATEUR - Le niveau de difficulté est respecté et permet au joueur un challenge tout en évitant la frustration - Les informations permettant aux joueurs de se diriger vers les objectifs sont données d'une manière non intrusive et ne sortent pas le joueur de l'expérience de jeu - Les zones clés, les points d'intérêt et les transitions entre les zones sont clairement définis tout en tenant compte de la progression du joueur et de la courbe de difficulté* - Les différentes règles de gameplay émises par les game designers* sont mises en scène et représentent des expériences riches et captivantes - Le didacticiel est présent, permet à l'utilisateur de comprendre contrôles et actions, tout en proposant une expérience ludique et stimulante INCLUSIVITÉ DE L'EXPÉRIENCE UTILISATEUR - L'expérience est inclusive, un mode réduisant les flashes et le risque d'épilepsie est proposé, ainsi qu'un mode permettant une prise en compte du daltonisme, les dialogues sont sous-titrés - Une gestion des inputs* permet l'utilisation de manettes adaptées à la prise en compte du handicap (manettes à joysticks)
		C 28	Mettre en place, organiser et maintenir exploitables des outils d'amélioration continue à chaque phase de production (modélisation, texture, développement) en mettant en œuvre des outils professionnels permettant la réemployabilité, le partage du travail effectué, l'automatisation afin d'optimiser l'efficacité du temps de production	C 28	AMÉLIORATION CONTINUE ET RÉEMPLOYABILITÉ - Les process d'amélioration continue mis en place sont présentés lors de l'oral et sont conformes aux attentes professionnelles - Une bibliothèque d'éléments modulaires 3D est organisée, rationalisée et référencée et permet de faciliter le travail d'intégration - Mettre en place une logique de texturing* procédurale permettant de partager des configurations de texture optimisées entre modèles ayant une modélisation similaire via un logiciel de texturing 3D - ou de texturing procédural (type adobe painter ou adobe designer) - Les scripts* développés sont archivés, organisés et possèdent des notices d'utilisation et d'explication pour permettre la réemployabilité
		C 29	Optimiser le flux de production d'animation 3D en recourant à du matériel de captation* de mouvements professionnels (Motion Capture*) dans le respect des méthodes de production et du cadre réglementaire, afin de permettre un gain de temps de permettre la réemployabilité	C 29	OPTIMISATION DU FLUX DE PRODUCTION D'ANIMATIONS 3D - La notice référence les animations dans une démarche de réemployabilité, les données sont exploitables et correctement indexées - Les livrables d'animation sont documentés via un logiciel professionnel dédié de gestion de production (par exemple Shotgun ou Synchsketch) - Le choix de réaliser une séquence en motion capture* ou à la main (keyframe animation*) est pertinent - Des librairies d'animation réutilisables pour chaque personnage sont créées via un logiciel professionnel dédié (par exemple shotgun, character animator ou Motion Builder) dans une optique de réemployabilité