



La gestion de projet TPI en 6 étapes

- avec utilisation d'un backlog pour le découpage des tâches (outil de méthodologie agile)





Méthodologie en 6 étapes adaptée au développement d'un TPI

ETAPE	ACTION	DOCUMENTATION
1. S'informer	<ul style="list-style-type: none"> Analyser le cahier de charges <ul style="list-style-type: none"> Faire des recherches sur le WEB => consigner les sources à la fin du manuel technique Maquetter MCD, MLD, faux-code, use-case, autres représentations ou schémas 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport TPI
	<ul style="list-style-type: none"> Demander des infos à l'enseignant ou aux experts 	<ul style="list-style-type: none"> Journal
2. Planifier	<ul style="list-style-type: none"> Découper en sous-tâche <ul style="list-style-type: none"> Ajoutez au planning les tâches <ul style="list-style-type: none"> techniques (mise en place de l'environnement, etc) de gestion de projet Fonctionnelles de boucllement Estimer la durée de chaque tâche identifié → Réfléchissez bien à l'ordre de réalisation des tâches : laquelle est le prérequis d'une autre ? Lesquelles sont les plus importantes. → Rappelez-vous : MoSCoW pour chaque jour (quel est votre hamburger journalier ?) → Servez-vous de cette réflexion pour prioriser vos tâches 	<ul style="list-style-type: none"> Gantt Backlog
3. Réaliser	<ul style="list-style-type: none"> Coder Tester 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport TPI Journal (bugs / difficultés / solutions)
4. Contrôler	<ul style="list-style-type: none"> Tester Vérifier et mettre à jour la doc (technique et planning) 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de tests fonctionnels (manuel technique) Gantt (temps effectif)
5. Evaluer	<p>Bilan à la fin de chacun des 7 critères</p> <ul style="list-style-type: none"> Lister les réussites Lister les difficultés Lister les pistes d'améliorations Lister les décisions <p>Bilan global</p> <ul style="list-style-type: none"> Synthèse des 7 bilans <ul style="list-style-type: none"> Analyse <ul style="list-style-type: none"> Ce que j'ai appris, ce que j'aurais envie d'apprendre, difficultés, réussites 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport TPI Journal
6. Décider	<p>Petites ou grandes décisions prises durant le déroulement du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> Journal Différents documents à mettre à jours selon l'impact du changement



En pratique :

- 1^{er} jour de TPI
 - Réaliser une planification prévisionnelle
 - tenir compte des 6 étapes pour chaque fonctionnalité à implémenter
 - Réaliser un Backlog
 - découper votre travail en tâches
 - estimer la durée de chaque tâche
 - Jours suivants
 - suivre votre planning durant les 10 jours de réalisation du projet.
 - reporter les écarts sur le planning (écarts par rapport à la planification initiale)
 - analyser les écarts pour ajuster/améliorer
 - inclure votre analyse dans le journal
 - Suivre la check-list TPI
- attention, cette check-list n'est pas exhaustive et ne vous garantit en aucun cas une réussite à votre TPI. Ce n'est qu'un moyen d'aide, votre réussite vous appartient !



Check-list pour le TPI

<u>Check-list TPI</u>		<u>Critères</u>	<u>Fait ?</u>
Gestion de projet, planification et analyse du CdC	<p>A la fin du premier jour : envoyer le planning prévisionnel aux experts et à l'enseignant.</p> <p>Votre planning doit contenir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les bonnes dates • Au minimum 2 tâches pour une journée (mais souvent plus) • Les fonctionnalités majeurs (découpées par les 6 étapes (voir tableau en début de ce document) ou les 7 critères ou les interfaces ou les blocs de l'application ou tout autre point de vue qui vous permettra de découper votre cahier de charges de manière détaillée, cf. atelier TPI) • Un ordre de déroulement judicieux (ex: la base de données au début, la finalisation de la documentation à la fin). <p>Choisissez un point de vue pour le découpage et gardez-le du début à la fin de la planification</p>	A3	
	<p>Sur la base de votre planning prévisionnel, tenez un planning effectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous de tenir l'axe temporel de votre planning. A chaque fois que vous avez un écart (positif ou négatif) • Modifiez le planning effectif. • Rapportez les raisons de l'écart immédiatement sur le journal 	A3 A11 B2	
	<p>Résumez ces écarts dans le rapport TPI qui doit contenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le planning prévisionnel et effectif. • Une analyse sur l'application du planning → écarts observés, retards, avances, redressements, choix, décisions. 	A3 A11	
	<p>Au deuxième jour (ou lors de la première visite), expliquez verbalement le mandat et votre analyse à l'enseignant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montrez-lui le backlog, use-case, MCD, MLD, maquette et tout autre schéma que vous avez réalisé pendant la phase d'analyse. 	A1 A4	
	<p>Lors de vos entretiens avec les experts et enseignant-e, mettez en avant votre analyse des principales fonctionnalités.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expliquez ce que vous avez compris de la fonctionnalité • Posez vos éventuelles questions • présentez vos maquettes, MCD, MLD, use-case, faux-codes ou tout autre schéma que vous aurez réalisé afin de mettre en évidence votre analyse de ces fonctionnalités. • Utilisez un langage technique et professionnel 	A1 A4	



Recherches externes	Consigner dans le journal chacune de vos recherches faites sur le Web ou demandes d'aide faite à vos enseignants ou conseils de vos experts. <ul style="list-style-type: none"> Identifiez clairement le problème à l'origine de la recherche, la solution trouvée, les sources et les décisions prises 	A2 B2	
	Lorsque vous utilisez effectivement le produit d'une de vos recherches Web ou consultation de vos enseignants ou avis de vos experts dans l'implémentation de votre travail, ajoutez la source à la fin du rapport TPI	A2 B2	
Interface avec l'extérieur	Si votre application interface avec l'extérieur (maps, Twitter, OpenStreetMap. etc.): documentez-la ! cf.: <ul style="list-style-type: none"> Résumez dans le rapport TPI les interactions entre votre système et le système externe (texte, Use Case, schéma, etc.). Renseignez ses principales caractéristiques : version utilisée, schéma de fonctionnement, besoins techniques pour l'installation, prérequis, etc. Citez le système externe dans les sources. 	A5	
Gestion des versions	Versionnez votre travail (avec GIT au mieux) <ul style="list-style-type: none"> Si vous utilisez GIT, partage-le avec droits de clone avec votre enseignant-e 	A12	
	Faites des sauvegardes journalières	A12	
Personnel	Lors des différentes discussions avec vos experts et enseignant, montrez votre volonté de performance et votre engagement.	A7 A8	
	Parlez de vos difficultés, de vos prises de décision en autonomie, de vos recherches, de vos apprentissages, de vos réussites, de votre planification et des priorités que vous vous êtes fixées chaque jour : <ul style="list-style-type: none"> mettez en avant votre autonomie et vos prises de décision. 	A9	
	Utilisez systématiquement la terminologie appropriée et usuelle de la profession pour expliquer vos situations spécifiques : montrez que vous êtes capable d'utiliser un jargon et un langage métier approprié au niveau de : <ul style="list-style-type: none"> votre environnement matériel votre environnement de développement votre travail vos connaissances vos apprentissages vos choix 	A10	
	Présentez une place de travail organisée à chaque visite (n'oubliez pas que les visites ne sont pas agendées)	A12	



	Soyez à l'heure à votre place de travail. Ne la quittez pas sans le communiquer à un collègue (n'oubliez pas que les visites ne sont pas agendées).	A7	
Finitude	Finissez chacun de vos 7 critères et votre documentation en priorité.	A13 A14-A20 B6	
	Ne restez pas coincé sur une difficulté : faites des recherches, comparez les solutions, demandez de l'aide (avec parcimonie) et avancez : <ul style="list-style-type: none"> • Si vous hésitez entre des choix différents d'implémentation, faites une comparaison des solutions possibles, choisissez-en une en fonction de votre but • Décrivez votre démarche dans le journal • Reportez votre réflexion, comparaison et choix dans le rapport TPI 	A2 A8 B3	
Résumé du rapport TPI	Réalisez un résumé qui sera lu par des professionnels de la branche : utilisez un langage, style, niveau de détails et termes techniques qui montrent que vous êtes un informaticien.	B1	
	Votre résumé contient que des points essentiels.	B1	
	Le résumé est rédigé en 3 parties : situation de départ (paragraphe 1), mise en œuvre (paragraphe 2), et résultat (paragraphe 3).	B1	
	Votre résumé tient sur une page A4, ne contient pas plus de 3 paragraphes, aucun graphique, aucune image.	B1	
Journal	Structurez votre journal par jour ➔ date, heure de début et heure de fin bien en évidence	B2	
	Faites figurer dans votre journal : <ul style="list-style-type: none"> • les activités planifiées, • les imprévus, • les visites [Qui ?, date, heure, contenu des discussions] • les heures supplémentaires, • les difficultés techniques, • les recherches, • les aides obtenues [experts, enseignants, collègues] • vos schémas et notes manuscrites • vos choix de variantes • etc. ➔ Chaque fait marquant de votre journée doit figurer dans votre journal.	B2	



	<p>Terminez chaque journée de votre journal par un bilan de la journée (succès, difficultés, améliorations, décisions, choix effectués, incidences de vos choix sur la suite du projet, apprentissages, mesures d'ajustement envisagées, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez ces mini-bilans pour réaliser le Bilan de fin de votre rapport TPI 	B2	
Documentation	<p>Dans la documentation du TPI, chapitre « Gestion de projet », nommez les méthodologies utilisées que vous avez eues dans votre cahier de charges. Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 étapes pour le déroulement du projet + agile backlog pour le découpage des tâches à implémenter 	A1	
	<p>Dans le rapport du TPI, chapitre « Gestion de projet//Planification », inclure vos plannings prévisionnel et effectif.</p>	A1	
	<p>Dans le rapport du TPI, chapitre « Gestion de projet//Planification », faites une comparaison entre la planification initiale et l'état effectif (final) du planning.</p> <p>➔mettez les écarts visuellement en évidence, comparez-les</p>	A1	
	<p>Dans le rapport du TPI, chapitre « Gestion de projet//Découpage des tâches », inclure le backlog.</p>	A1	
	<p>Vos différents documents à livrer sont divisés en chapitres</p>	B4	
	<p>L'ordre des chapitres est cohérent.</p> <p>Les chapitres contiennent les bonnes informations par rapport à son titre</p> <ul style="list-style-type: none"> Les informations sont placées au bon endroit, sous le bon titre 	B4	
	<p>Les informations importantes y figurent</p>	B4	
	<p>Les informations sont résumées</p>	B5	
	<p>Les informations sont non-redondantes et vont droit au but</p> <p>➔privilégiez les listes à puce plutôt que les longues phrases</p>	B5	
	<p>Il n'y a pas de « contenu de remplissage » (trop de figures, trop de maquettes, trop de textes, trop de schémas, etc.)</p>	B5	
	<p>Les informations sont non-redondantes et vont droit au but</p>	B5	
	<p>Vos différents documents ont une identité visuelle</p>	B8	
	<p>Vos documents sont aérés, les images et graphiques enrichissent le contenu textuel et contribuent à sa compréhension</p>	B4	
	<p>Le langage utilisé est clair et compréhensible.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vos phrases sont courtes, précises et claires 	B7	
	<p>Vous utilisez les bons termes techniques, au bon endroit</p>	B7	



	Vos documents ne contiennent pas d'erreur d'orthographe	B7	
	Vos documents ne contiennent pas d'erreur de grammaire	B7	
	Vous avez utilisé les correcteurs électroniques d'orthographe et de grammaire	B7	
	Vous avez fait relire vos documents par une tierce personne	B7	
Rapport TPI	La version PDF et la version imprimée du rapport ont un contenu identique	B6	
	Le rapport est découpé en 2 parties : <ul style="list-style-type: none"> la partie 1 comporte les chapitres obligatoires la partie 2 la documentation technique du projet. Voir exemple à la fin de la check-list	B6	
	Le code source est placé en annexe.	B6	
	Le code annexé n'est pas une image. → On doit pouvoir faire des recherches automatisées (à tester avant de rendre).	B6	
	La partie 1 contient l'énoncé original tel que reçu le premier jour.	B6	
	La partie 1 contient l'organisation du projet, le journal, le planning	B6	
	La documentation comporte une table des matières	B6	
	La documentation comporte une liste complète des sources et références	B6	
	La documentation contient un entête/un pied de page sur toutes les pages.	B6	
	Le pied de page contient la date d'impression et le nom du candidat.	B6	
	La documentation contient un glossaire trié alphabétiquement comprenant les termes spécifiques au TPI.	B6	
	Chaque page est numérotée.	B8	
	Le saut de page est utilisé de manière appropriée et n'entrave pas le flux de la lecture du rapport.	B8	
	Chaque page contient des informations et pas seulement une ligne de texte ou de titre.	B8	
	Les images et schémas sont lisibles et appropriés au contexte où elles sont placées.	B9	
	Les images, schémas et tables sont expliqués dans une légende ou dans un texte.	B9	
	Votre rapport contient un index des images, tables et schémas.	B9	



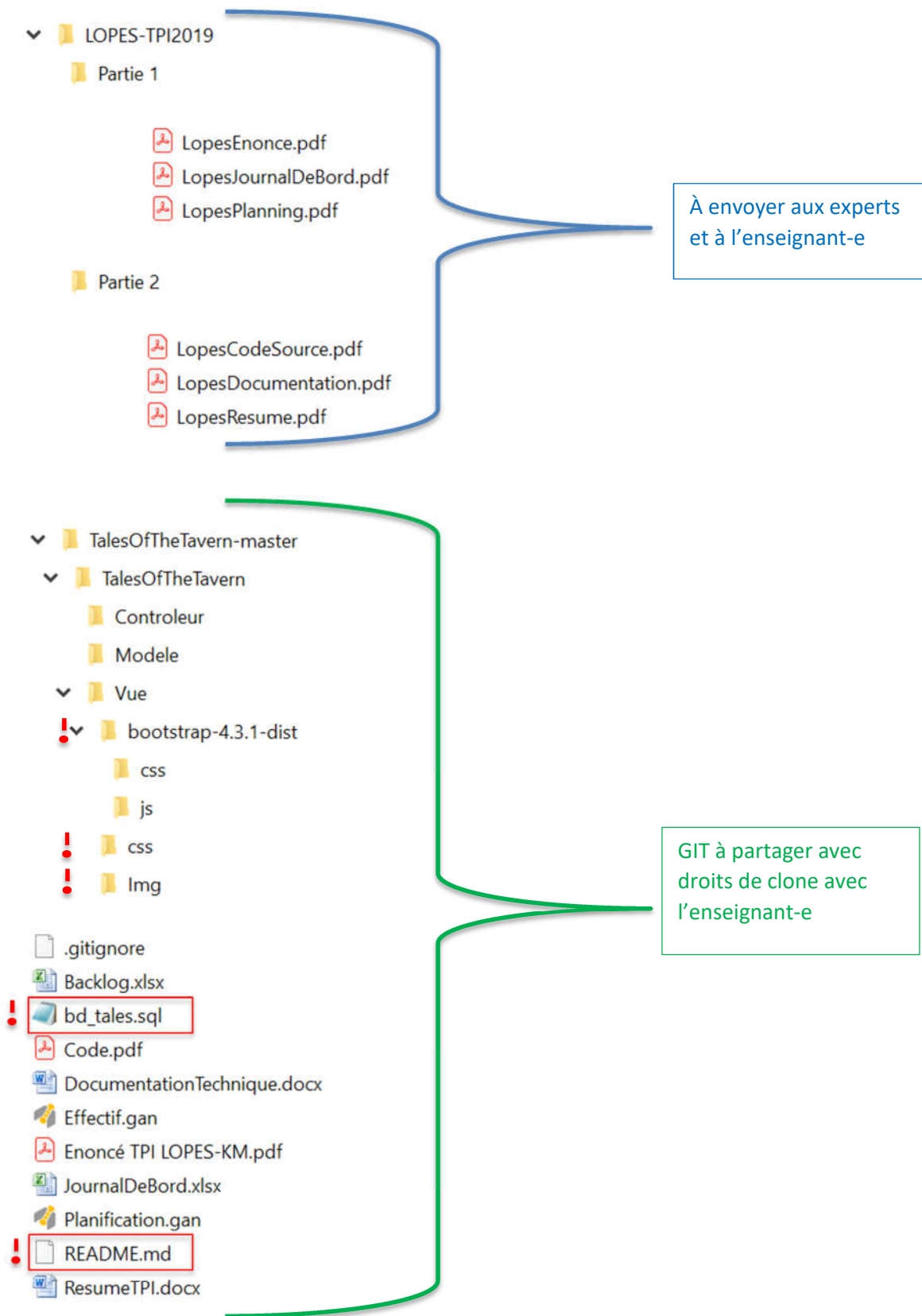
	<ul style="list-style-type: none"> variez vos illustrations et donnez une taille juste assez grande pour que ce soit bien lisible n'en faites pas trop pour une seule fonctionnalité <p>→ trop d'illustrations peuvent être vues comme du remplissage et vous coûter des points</p>	A4 B9	
	<p>Pour les 7 critères ainsi que pour les fonctionnalités majeures, inclure des informations qui explicitent votre implémentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> maquettes, MCD, MLD, use-case, faux-codes captures de bouts de code captures de l'arborescence des fichiers implémentés (surtout pour la structure MVC) et toute autre réalisation qui met en évidence votre analyse, conception et implémentation des 7 critères et des fonctionnalités majeures. <p>Variez les outils que vous utilisez pour vos analyses en y incluant le maximum des éléments ci-dessus sans pour autant tout utiliser pour chaque fonctionnalité</p> <p>→ trop faire peut aussi être vu comme du remplissage</p>	A4 B9 A14-A20	
Bilan dans le rapport TPI (dernier chapitre du rapport)	<p>Dans le bilan du rapport final du TPI, inclure une synthèse de vos analyses par rapport à la planification :</p> <p>Faites le lien entre les écarts de planification, les choix que vous avez dû faire, les conséquences de ces choix dans la planification, en regard avec la planification prévisionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> les retards ou les avances les ajustements pour rejoindre la planification prévisionnelle etc. 	A1	
	<p>Comparez les variantes de solutions possibles ou justifiez pourquoi il n'y a pas de variantes : justifiez vos choix par rapport aux possibilités que vous aviez.</p>	A8 B3	
	<p>Pour le mot de la fin, montrez surtout comment ce travail vous a fait réfléchir (difficultés/obstacles/facilités/apprentissages/motivation/etc.)</p>	B3	
Tests	<p>Vos protocoles de tests prennent en compte l'équipement de test, les scénarios et moyens d'aides mis à disposition.</p> <p>Dans la documentation, mentionnez les noms et versions des tous les outils utilisés pour les tests</p>	A6 B10	



	<p>Vous avez un plan de test pour chaque périmètre identifié. Exemple (liste non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tests base de données • Tests fonctionnalités • Tests API externe (Twitter, Maps, etc.) • Tests documentation (y compris la recherche dans le PDF du code) 	A6 B10	
	<p>Tous les résultats des tests sont documentés :</p> <p>Ajoutez au rapport TPI les exécutions des plans de tests</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour chaque jour du TPI, mettre l'état des tests sur KO ou OK selon l'état actuel. • le rapport TPI doit contenir l'information sur l'évolution des résultats à chaque fois qu'on termine une fonctionnalité majeure - pas seulement l'état de départ (tous KO) et le l'état de fin (tous OK). 	A6 (planification et exécution) B10	
	<p>Ajoutez au rapport TPI les sets des données de test</p> <p>(on annexe ou dans les scénarios si vous utilisez la syntaxe Gherkin (given—when—then))</p>	B10	



Exemple de structure de zip à rendre à la fin du TPI :





Check-list pour l'oral

<u>Check-list Oral</u>		<u>Critères</u>	<u>Fait ?</u>
Structure, gestion du temps	Commencez par vous présenter : <ul style="list-style-type: none"> Nom, âge, éventuellement projets pour l'après-TPI/CFC 	C1	
	Donnez l'estimation de votre temps de présentation (maximum 20 minutes, démo comprise) <ul style="list-style-type: none"> Respectez strictement le temps annoncé (ni plus ni moins) → Entraînez-vous en présentant plusieurs fois [seul, devant différentes personnes, etc.]. C'est la seule manière de maîtriser le contenu et de tenir correctement le temps des présentations.	C1	
	Présentez une introduction [ordre du jour ou autre] qui annonce la structure et le contenu de votre présentation, cf. : <ul style="list-style-type: none"> Tâches Déroulement Résultats 	C1	
	Ne présentez que les points qui feront ressortir les aspects essentiels du résultat que vous avez obtenu	C1	
Utilisation des médias, aspects techniques, techniques de présentation	Utilisez un outil de présentation : <ul style="list-style-type: none"> PowerPoint Mais pas seulement, si vous avez envie d'un peu d'originalité <ul style="list-style-type: none"> Prezi [compte étudiant gratuit] MindMap [avec votre Drive eduge] Affiches présentées autour de la salle pour une présentation scénarisée en tant que « visite guidée » etc. 	C2	
	Quel que soit votre choix d'outil, maîtrisez-le : <ul style="list-style-type: none"> testez-le dans la salle et l'ordinateur que vous allez utiliser pour la présentation 	C2	
	Soyez prêt à présenter même en cas de souci technique <ul style="list-style-type: none"> Utilisez votre temps de préparation pour tester votre outil de présentation, votre démo ou tout autre appareil que vous utiliserez [téléphone mobile, etc.] Ayez sous la main une version hors connexion Ayez sous la main un plan de secours → Imprimer votre présentation est un bon plan de secours	C2	



	<ul style="list-style-type: none"> • Si vous introduisez des vidéos, testez le lien • Si vous souhaitez montrer d'autres documents, ouvrez-les à l'avance 	C2	
	<p>Utilisez des images et des médias qui enrichissent le contenu de votre présentation</p> <p>→ pas de contenu de remplissage juste pour faire « joli »</p>	C2	
	<p>Montrez-vous sous votre meilleur jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habits, apparence, propreté, langage, politesse 	C3	
	<p>Ayez sur vous, prêts à être utilisés, tout le dossier que vous avez rendu (partie I et II)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les avoir imprimés pour la présentation est un bon plan ! 	C3	
	<p>Parlez à un bon rythme (ni trop vite ni trop lentement)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une bouteille d'eau à côté de vous sert à ralentir si vous allez trop vite (une gorgée et hop, ça repart... comme les joueurs de tennis 😊) 	C3	
	<p>Regardez directement vos experts et adressez-vous directement à eux (si vous souffrez de troubles DYS, annonce-le à vos experts)</p>	C3	
Démo	<p>Choisissez un fil rouge pour votre démo, cela peut être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un scénario (une histoire d'un point de vue de l'utilisateur) • Une ou plusieurs fonctionnalités majeures <p>Quel que soit votre choix :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testez-la avant • Annoncez votre démo dans l'outil de présentation • Écrivez les étapes que vous allez parcourir pour faire votre démo • Énoncez clairement ces étapes à vos experts, avec des mots simples et un discours précis • Ouvrez la démo dans plusieurs machines • Maîtrisez le code qui implémente ce qui est montré la démo <ul style="list-style-type: none"> • Si vous êtes particulièrement fière d'un bout de code, montrez-le sur une autre machine pour appuyer la démo <p>Suivez vos étapes sans vaciller.</p>	C4	
Questions techniques	<p>Cherchez à savoir où et avec quoi travaillent vos experts. Selon leurs activités, vous pourrez vous préparer à répondre à des questions en lien avec leur domaine professionnel.</p> <p>Par exemple, il est fort probable que si vous avez un expert qui travaille avec des bases de données Oracle, il vous pose des questions concernant l'implémentation, l'utilisation et la sécurisation des données de votre application.</p>	C5-C10	



	➔vous pouvez même utiliser cette connaissance de votre public pour inclure dans votre présentation des points qui les intéresseront		
	Ayez le matériel rendu sous la main (c'est à partir de là que les questions ont été formulées)	C5-C10	
	Maîtrisez le contenu de votre implémentation	C5-C10	
	Maîtrisez les interactions de votre système avec des systèmes externes à votre TPI	C5-C10	
	Utilisez un langage professionnel et technique pour vos réponses.	C5-C10	
	Soyez précis : Oui non, parce que	C5-C10	
	Si possible, donnez des exemples pour illustrer vos réponses	C5-C10	
	Si vous ne comprenez pas la question, n'hésitez pas à la reformuler avec vos propres mots et à demander si c'est bien cela qu'ils ont demandé. Si confirmé, formulez votre réponse pour mettre en évidence ce que vous savez, vos compétences techniques, votre savoir-faire et aussi le fait que vous êtes un étudiant CFC et que vous êtes conscient que vous avez encore beaucoup de choses à apprendre.	C5-C10	
	Exemple de reformulation / réponse : « – Si je comprends bien votre question, ce que vous aimeriez savoir c'est si j'ai utilisé le pattern MVC pour mon application WEB. Est-ce juste ? » – Oui – Alors la réponse est non, puisque je n'ai pas fait du PHP orienté objet. Par contre, j'ai structuré mon TPI de façon à tenir compte des différentes couches applicatives telles la couche d'accès aux données (le modèle), la couche de présentation (les vues) et la couche métier (gestionnaires, inc, outils, contrôleurs etc. Justement, apprendre à faire du vrai MVC est une compétence que j'espère pouvoir acquérir en poursuivant mes études, car j'ai pu voir [pendant vos études, votre module C# ou en faisant des recherches pour le TPI], que c'est un pattern est à la base de plusieurs Frameworks [y compris pour le développement WEB]. » 😊	C5-C10	Illustré Réaliste