

Livret APP étudiant CMI – Programmation
Séance « ALLER »

Thème : instrumentation dans le domaine du sport

Etudiant en L3 CMI Biomécanique, vous effectuez un stage dans une petite start-up de quelques personnes, spécialisée dans le domaine des objets communicants pour le sport et nommée ***BicycleConnection***.

Jaimes LAYROCKRIDERS, directeur de ***BicycleConnection*** et passionné de VTT, souhaite développer une solution d'instrumentation de VTT. Ce projet consiste à fournir une solution maison produisant les profils 3D de position, vitesse et accélération à l'issue d'une sortie VTT pour un budget inférieur à 250€.

- Votre mission -

Proposer une solution matérielle et logicielle qui réponde à ce cahier des charges

Séance « ALLER » orientée « matériel »

PHASE A : SÉANCE ALLER « MATÉRIEL »	Durée	Activité	Tâches possibles
	5'	1. Organiser le groupe	Distribuer les rôles spécifiques (doc. 1)
	10'	2. Prendre connaissance des documents	1. Lecture de documents 2. Lister les documents utiles
	5'	3. Comprendre et clarifier le problème	1. Quel est le problème à résoudre ? 2. A quelles connaissances le problème fait-il appel ?
	10'	4. Établir des pistes pour traiter le problème matériel	1. Ce que le groupe connaît sur le sujet 2. Ce que le groupe ne connaît pas 3. Quelles questions entraînent le problème 4. Établir les hypothèses simplificatrices 5. Envisager différentes pistes de solution
	10'	5. Formuler les objectifs d'apprentissage	Que faut-il apprendre pour traiter le problème ?
	15'	6. Formuler un plan d'action	1. Déterminer les informations à recueillir pour valider les pistes de solutions 2. Dresser les tâches à accomplir avant la prochaine séance 3. Dresser la liste des délivrables à préparer
	5'	7. Évaluation du travail en équipe	Remplir le document 2 en annexe

PHASE B	Durée	Activité	Tâches possibles
	De 3 à 5h	8. Travail individuel	Mettre en œuvre les activités prévues à l'étape 6

Document 1 : les rôles dans le groupe

Des rôles pour faciliter le travail de / en groupe...

Animateur

- S'assure que le groupe suit les étapes prévues
- Veille à ce que les points importants de la discussion soient notés par le secrétaire
- Anime la discussion :
 - **distribue la parole**, suscite / sollicite la participation ou modère les interventions
 - amène le groupe à **clarifier les idées** développées
 - au besoin, propose des **synthèses** de ce qui a été dit ou fait



Scribe

- Note au tableau **l'essentiel** issu des échanges (termes, points, questions, idées, ...) : support et mémoire de la discussion du groupe
- Ne filtre pas les informations notées
- Organise le tableau en fonction des étapes (de manière à garder la trace de toute la réflexion ➔ ne pas effacer).



Secrétaire

- Prépare une **trace écrite synthétique** de la production du groupe
- Transmet cette trace à tous les membres du groupe et au tuteur.



Intendant/gardien du temps

- S'assure du **respect du timing** pour chaque étape et du timing général :
 - Informe le groupe régulièrement (ex : il nous reste 10 minutes pour cette étape)
- Veille à la logistique : marqueurs, *flip charts*, transparents, etc.



Tuteur

- Ne fait pas partie du groupe d'apprenants
- Guide le groupe :
 - l'empêche de s'égarer !
 - l'incite à aller plus loin...
 - facilite le travail en groupe
- N'est pas nécessairement un expert dans le domaine de la situation traitée.

Document 2 : évaluation du travail en groupe

Indiquez sur chacun des 6 axes figurant sur l'étoile ci-dessous votre niveau d'appréciation générale entre 1 et 4 :

- 4 signifie « très satisfaisant »
- 3 signifie « satisfaisant »
- 2 signifie « peu satisfaisant »
- 1 signifie « très insatisfaisant »

Ensuite, reliez les points.

Les axes (quelques critères d'évaluation)

- **La production du groupe** (le groupe a produit quelque chose de satisfaisant, cette production est réellement le résultat d'un effort collectif, les réunions étaient efficaces, les échanges ont permis de faire émerger des points de vue différents pour traiter le problème...)
- **L'ambiance dans le groupe, le climat de travail** (l'entente entre les membres du groupe a été bonne, les participants s'aident et s'encouragent mutuellement, le groupe est arrivé à surmonter ses divergences de vue, personne n'est arrivé à imposer son point de vue...)
- **L'organisation du travail** (le groupe est parvenu à coordonner ses activités, le groupe est resté centré sur la tâche à accomplir, le groupe a fait un bon usage du tableau, un secrétaire a gardé des traces des échanges, un animateur a joué son rôle, le timing a été respecté...)
- **L'implication et l'expression de chacun des membres** (chacun des participants a contribué de manière significative à l'efficacité du groupe, le groupe a donné l'occasion à chacun de ses membres d'exprimer son point de vue, les participants en retrait ont été sollicités, tous les membres du groupe ont fait leur part de travail individuel entre les deux séances...)
- **La relation avec le tuteur** (de façon générale, le groupe a bien exploité la présence du tuteur comme une ressource pour l'aider à avancer dans son travail)
- **La relation à la situation problème** (le groupe s'est laissé prendre au jeu, il a été motivé à travailler le thème ; le groupe a trouvé que la situation problème était bien adaptée au public, qu'elle était suffisamment complexe, qu'elle était riche à exploiter).



