



# SAÉ

Harold Mouchère  
IUT de Nantes - BUT GEII

10 décembre 2024

## 1 Objectifs de la SAÉ - 6

La SAÉ - 6 est une synthèse de tout ce qui a été vu en GEII, et doit permettre de valider les compétences du référentiel. Il contribue à l'évaluation de toutes les compétences :

- Concevoir
- Vérifier
- Maintenir
- Implanter / Installer / Intégrer

## 2 Organisation

### 2.1 Groupes

SAÉ - 6 est suivie par tous les étudiants de GEII : Formation Initiale (FI) et Alternants (Alt).

- Pour les FI la SAÉ-6 se place dans la continuité de la SAÉ-5 : ils continuent le même projet avec les mêmes encadrants.
- Pour les Alt, la SAÉ-6 est nouveau projet.
- Tout le monde suit le même planning et les mêmes livrables.

### 2.2 Sujets

- Les sujets sont proposés par les enseignants ou intervenants extérieurs, en fonction de leurs compétences et de leurs envies.
- Les sujets sont orientés par parcours, mais certains sujets peuvent être mixtes.
- Le même sujet peut être traité par plusieurs groupes, en fonction des effectifs et des encadrants.
- Les encadrants doivent veiller à ce que le matériel soit disponible pour tous les groupes, prévoir à l'avance les achats nécessaires.

## 2.3 Évaluation

- Chaque livrable est évalué séparément, avec une grille d'évaluation commune à tous les projets, mais qui peut prendre en compte les spécificités de chaque projet.
- L'évaluation est individuelle, les étudiants d'un même groupe peuvent avoir des notes différentes.
- Les encadrants peuvent demander à décaler la date de rendu d'un livrable en fonction des spécificités des projets.
- Chaque projet doit évaluer les 4 compétences.

## 2.4 Planning

- 4 semaines de projet, le choix du sujet est fait avant le début du projet pour les Alternants. La prise de connaissance du CDC est faite pendant les semaines 51 et 02 en PT.
- 60h sur 4 semaines (15h / semaines) + Projet Tuteuré (PT).
- Certains modules SAÉ en commun. Ces cours permettent de bien définir le contenu des livrables et de les préparer (explications, documents d'exemples, ...), notamment pour l'anglais et la communication.
- En parallèle avec le PPP6, la soutenance mi-parcours (Alt) et les modules de spécialité (40h).
- La soutenance finale est en fin de projet, mais le rapport peut être décalé d'une semaine pour permettre une meilleure préparation.
- Les séances en salle projet sont dédiées à la réalisation du projet. La préparation des livrables se fait en dehors de ces séances, par exemple lors des heures de PT.

## 2.5 Encadrement

Un tuteur enseignant par projet :

- Proposition du sujet
- Mise à disposition du matériel spécifique au projet
- Encadrement/Accompagnement et évaluation (prévoir)

Un enseignant de permanence présent environ une fois par semaine

- Permet l'accès au matériel des salles de bureau d'études
- Facilite l'utilisation du labo CMS (mise à dispo des seringues, de composants CMS usuels...)
- S'assure d'une ambiance de travail professionnelle dans le labo
- Peut conseiller les étudiants dans ses domaines de compétence

## 2.6 Déroulé d'une séance de projet

- Présence obligatoire à toutes les séances de projet
- Émargement aléatoire
- En début de séance (30 premières minutes)
- En fin de séance (30 dernières minutes)
- Pas de boissons de nourriture dans les salles projet

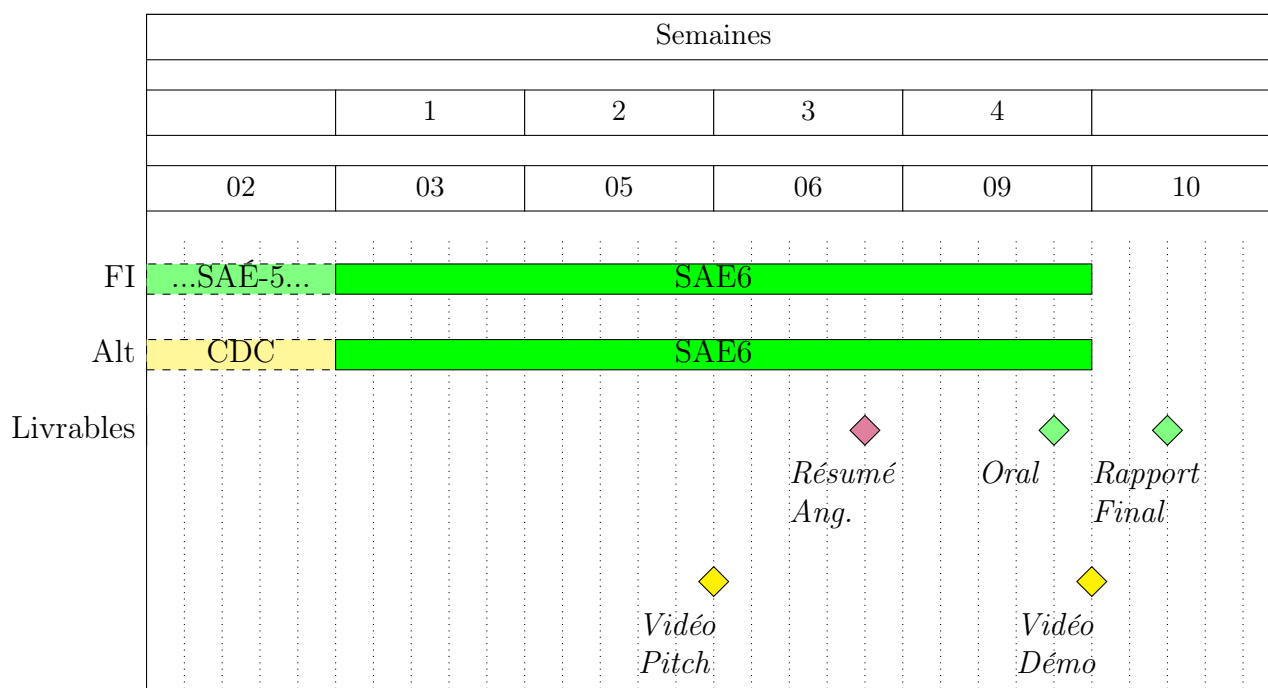


FIGURE 1 – Diagramme de GANTT. Répartition des livrables sur les 4 semaines.

- L'utilisation de tension électrique dangereuses ( $>50V$ ) nécessite la présence d'un enseignant habilité.
- 15 min avant la fin de la séance :
  - Rangement du matériel spécifique à chaque projet dans les casiers personnels sous cadenas.
  - Rangement du reste du matériel dans les labos (armoires, tiroclass, porte-câbles ...)

### 3 Évaluations

Chaque livrable est évalué séparément, avec une grille d'évaluation commune à tous les projets, mais qui peut prendre en compte les spécificités de chaque projet. Les différentes compétences sont explicitées dans la grille d'évaluation pour permettre une évaluation séparée des compétences. Certains livrables mènent à une évaluation séparée des compétences, d'autres non. La note est pour le groupe, mais une variation individuelle reste possible en fonction de l'implication de chacun. Les étudiants doivent penser à bien se répartir les tâches et à bien communiquer entre eux. Identifiez l'auteur "responsable" de chacune des parties du livrable.

#### 3.1 Résumé en anglais

Il s'agit d'un résumé réalisé en anglais du projet. Il doit être clair et concis, et doit permettre à un anglophone de comprendre le projet. Il est préparé en amont avec les enseignants d'anglais. Il est rédigé en semaine 3 pendant une séance sur table par groupe. Il est corrigé par les enseignants d'anglais et rendu en semaine 4 pour une intégration dans le rapport final.

Livrable	Coef	Concevoir	Vérifier	Maintenir	Implanter Installer Intégrer
Résumé Ang.	1	0.25	0.25	0.25	0.25
Démo / Vidéo	1	0.25	0.25	0.25	0.25
Oral Ang.	2	0.25	0.25	0.25	0.25
Rapport Final p. C	0.5	1	1	1	1
Rapport Final p. V	0.5				
Rapport Final p. M	0.5				
Rapport Final p. I	0.5				
Travail Réalisé	2	0.25	0.25	0.25	0.25

TABLE 1 – Tableau des coefficients de chaque livrable pour chaque compétence.

**Notes :** sur 20, compte pour toutes les compétences, poids dans le total de 1.

### 3.2 Vidéo de présentation / Démonstration

Il s'agit de réaliser une vidéo de présentation du projet. Elle doit être claire, concise et doit permettre de comprendre le projet. Une première version peut être réalisée en semaine 2. Elle n'est pas évaluée, mais peut être discutée avec les encadrants pour amélioration. La dernière version est rendue en semaine 4 pour une intégration dans le rapport final (via un lien). Les meilleures vidéos seront diffusées lors des journées portes ouvertes et/ou sur les réseaux sociaux de l'IUT.

La vidéo doit être en français, en une seule prise, sans montage, ni animations, d'une durée de 3 minutes maximum.

Une démonstration de la solution réalisée peut être se substituer à la vidéo de présentation, à la discrétion de l'encadrant.

**Notes :** sur 20, compte pour toutes les compétences, poids dans le total de 1.

### 3.3 Oral en anglais

Cette évaluation est basée sur la présentation orale en anglais de votre projet. Il s'agit plus d'un exercice de communication et d'un exercice technique. Deux jurys seront présents : un enseignant d'anglais et votre encadrant de projet. Tous les étudiants doivent prendre la parole lors de la présentation.

L'évaluation se fera sur les points suivants, 10 points pour l'équipe, 10 points pour l'individu :

- The Project (5 pts, team)
- Presentation Methodology, Quality of the presentation (5 pts, team)
- Quality of the Language (3 pts, individual)
- Individual Performance (2 pts, individual)
- Échange technique en français (5 pts, team/individual)

### 3.4 Rapport final

Le rapport final est évalué sur les 4 compétences, il est séparé en 4 parties correspondantes. Le contenu de chaque rapport pourra varier en fonction du projet, mais les compétences évaluées restent les mêmes. Notamment, ce qui est demandé aux projets SAE5+6 (les FI) est plus complet que pour les projets SAÉ - 6(les Alt) puisqu'ils ont travaillé plus longtemps sur leur projet. De plus certains projets sont plus orientés conception, d'autres sont orientés réalisation, d'autres vérification, etc. Il est donc important de bien définir les attentes de chaque partie du rapport avec l'encadrant.

**Notes :** 4 notes sur 20, une pour chaque compétence, poids dans le total de 2. Chaque partie est notée sur 20 points, on réservera 5 points pour la forme et 15 pour le contenu. Même s'il s'agit d'un rapport de groupe, une variation individuelle reste possible en fonction de l'implication de chacun.

Voici une proposition de plan pour le rapport final :

**Page de converture** avec tous les noms des étudiants et le titre du projet, les logos de l'IUT et des éventuels partenaires.

**Concevoir** (3-10 pages)

- Présentation du projet, contexte, objectifs, périmètre,
- Cahier des Charges, contraintes, état de l'art, KPI, ...
- Gestion de projet : chiffrage, planning (GANTT), ...

**Implanter/Installer/Intégrer** (3-10 pages)

- Description de la solution réalisée, ...
- Schéma de principe, algorithmes, routage, étude en dimensionnement...
- Difficultés rencontrées, solutions apportées, ...

**Vérifier** (3-10 pages)

- Fiches de tests, protocole d'évaluation, ...
- KPI, indicateurs de performance, ...
- Comparaison avec les objectifs, ...

**Maintenir** (2-5 pages)

- Plan de maintenance, documentation, impact écologique, ...
- Évolution possible, ...
- Bilan du projet

**Conclusion** (1 page)

**Résumé en anglais** (1 page)

### 3.5 Travail réalisé

Il s'agit de la réalisation du projet. Il est évalué sur la qualité du travail réalisé, la qualité de la réalisation. Il faut aussi prendre en compte le comportement en séance, l'implication dans le projet, la qualité de la communication avec les autres membres du groupe.

**Notes :** sur 20, compte pour toutes les compétences, poids dans le total de 2. Il s'agit d'une évaluation individuelle.