

**Consignes pour le projet du semestre 2**

**Modalités :** - en binôme (ou trinôme, en raison du nombre impair)  
- travail pendant et possible hors des séances prévues à l'emploi du temps

**Sujet :** au choix  
- Reconnaissance d'image  
ou bien  
- Génération d'image

► **Conseil :** se cantonner à un thème précis pour développer un programme spécialisé.

**Exemples :**

- reconnaissance de caractères (texte), reconnaissance de visages, ou autres motifs,
- génération de paysage, d'objet d'une catégorie précise, etc.

**Outil conseillé :** la bibliothèque Keras.

► Attention : il est demandé d'entraîner vos propres modèles, non pas de réutiliser un modèle existant.

**NB :** Vous pouvez choisir un autre outil, dans ce cas il faut d'abord m'en faire part pour que je valide cet aspect du projet.

**Phases du projet :**

1. Documentation, recherche, réflexion

2. Choix du binôme (ou trinôme) et du thème *avant le 18/12/2025*

*Rappel : vous disposez de 8 séances de 2h (+ travail hors séances) et le projet devra probablement être finalisé d'ici début avril (oral probable le 16/04/2026 à la 9<sup>e</sup> séance)*

3. Rédaction d'un court cahier des charges *avant fin décembre*

*Il n'est pas obligatoire de m'envoyer votre cahier des charges immédiatement (il sera exigé en fin de projet cependant) mais vous pouvez le faire si vous souhaitez un retour.*

4. Structuration du projet et répartition des tâches (qui pourra être adaptée en cours de route si nécessaire)

5. Réalisation du projet

*(Alternance possible entre les phases 4. et 5. pendant le déroulement du projet)*

6. Transposition de ce type de projet pour des élèves de lycée en NSI :

- Détermination des informations à donner en amont (formation succincte aux réseaux de neurones, introduction à Keras, travail préliminaire en TP ?)
- Choix du thème : imposé ? Relativement libre ? Libre dans une liste prédéfinie ?
- Modalités : groupes ? Binômes ? Répartition des tâches ? Durée ?

*Remarque : La réflexion en lien avec la phase 6. peut et va se construire au moins en partie au cours des phases précédentes.*