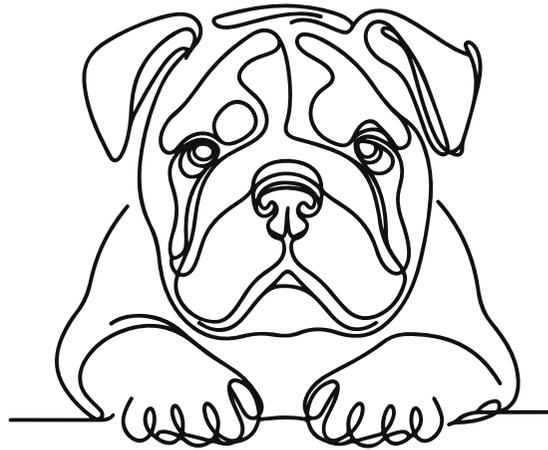
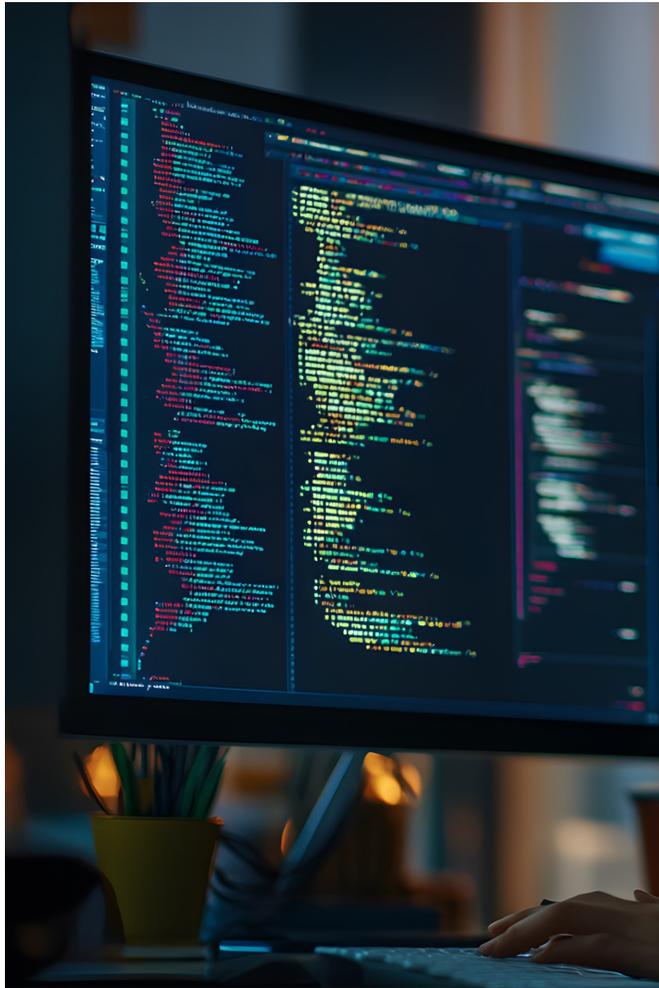


Information, Calcul et Communication

CS-119(k) ICC – Programmation Semaine 10

Rafael Pires
rafael.pires@epfl.ch

Précédemment, dans... ICC-P



Planning

Vous êtes ici



Cours et séries, partie programmation

P	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14
T	1	2	3	4	5	6	7	8			10	11	12	13	14

Cours et séries, partie théorique



Examen : Vendredi 27.06.2025
de 09h15 à 12h15 (PO 01)

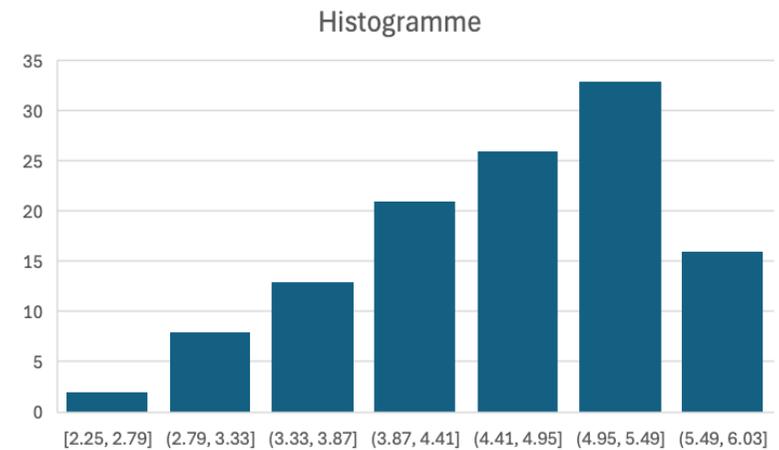
09.05 **Changement de salle** : [ELA1](#)



30.05 Quizz (déjà disponible)

Midterm

- Note moyenne : $71\% \pm 15\%$, 80% supérieur à 4.0
- Notes disponibles sur Moodle à la fin de ce cours
- **Consultation** : Jeudi 01.05.2025, 10h-12h

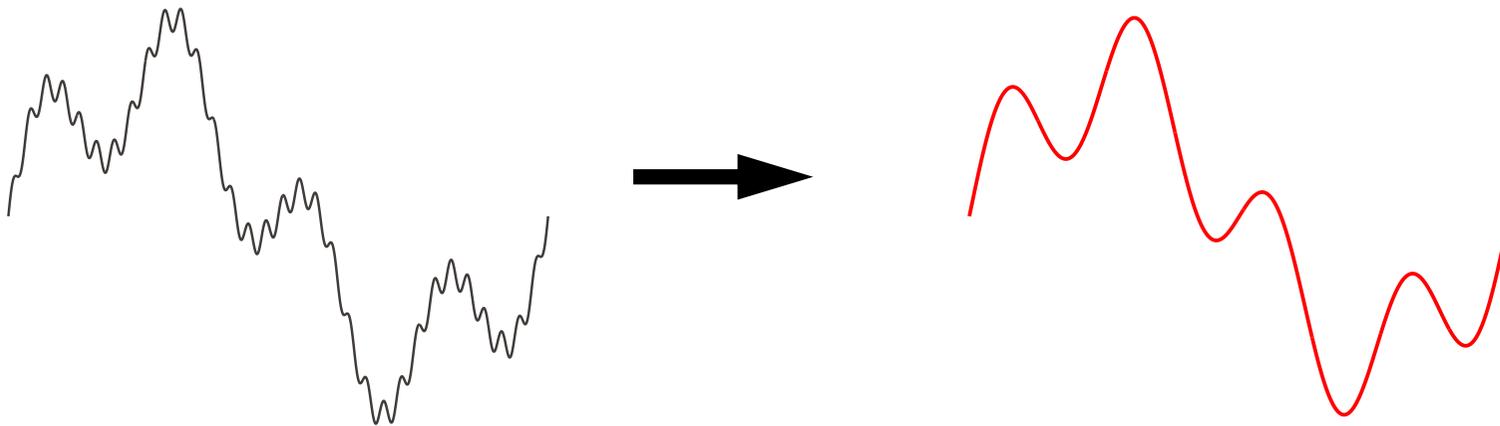


Mini-Projet



- **Partie 2** : Lundi prochain 05.05

Filtrage d'un signal



Convolutions

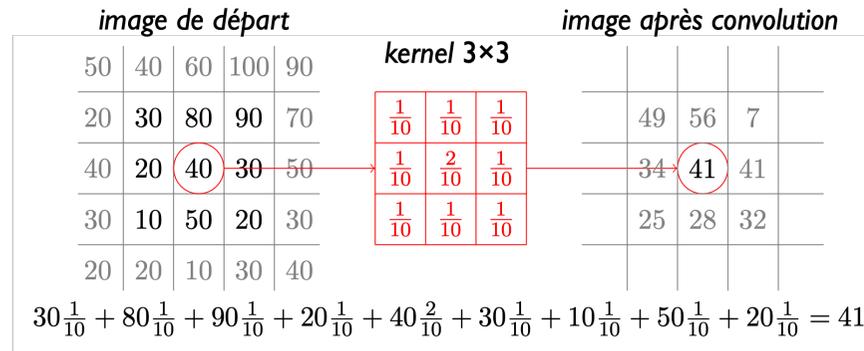


- Opération mathématique qui permet de transformer une image en appliquant un filtre (ou noyau).
- Ce filtre passe sur l'image comme un petit cadre, et à chaque position, il fait une sorte de moyenne pondérée des pixels, ce qui permet de :
 - Détection des contours
 - Réduction de bruit
 - Flou

La convolution, comment ça marche ?



- Choisir un filtre : par exemple une petite matrice 3x3 comme.



- Faire glisser ce filtre sur l'image, pixel par pixel.
- À chaque position, faire le produit élément par élément entre le filtre et la portion de l'image (3x3), puis faire la somme des résultats.
- Remplacer le pixel central par ce nouveau résultat.

Résumé Cours 10 – ICC-P

- **Annonces :**
 - date de l'examen (27.06 9h15-12h15)
 - changement de salle (09.05 ELA 1)
- **Résultats du Midterm, rendez-vous pour la consultation (01.05 10-12h)**
- **Filtrage d'un signal et convolutions**
- **Démo convolutions**

rafael.pires@epfl.ch



EPFL

Merci