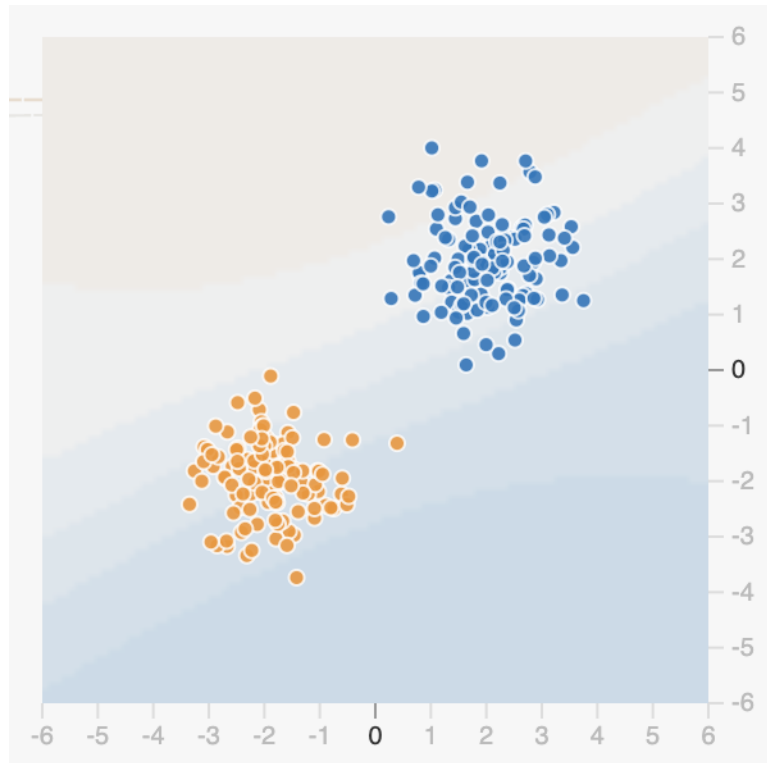
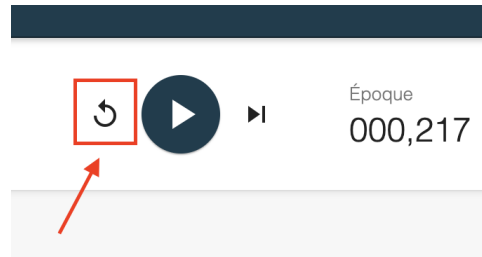


2 Apprivoisez un réseau de neurones

1. En vous assurant tout d'abord que le "type de problème" (menu déroulant à droite) est la "classification", considérez les 4 problèmes proposés.
2. Expliquez tout d'abord ce que veut dire "résoudre" ces problèmes.
3. Quel problème vous apparaît ensuite le plus facile à résoudre, pour un algorithme d'apprentissage machine (pas seulement un réseau de neurones)? Expliquez pourquoi.
4. Considérez maintenant le problème avec lequel deux petits groupes de points sont disposés en diagonale, l'un par rapport à l'autre.



Assurez-vous de n'avoir aucune cachée, et seulement les caractéristiques X_1 et X_2 activées. Quelles sont, avant tout entraînement, les erreurs d'entraînement et de test? Appuyez plusieurs fois sur le bouton de rafraîchissement, et constatez les variations au niveau de ces mêmes erreurs :



Que signifient ces erreurs et ces variations, et de quelle manière peut-on les constater visuellement?

5. Ajustez la valeur de "bruit" à 25, et appuyez sur le bouton "régénérez" à quelques reprises. Est-ce que ceci rend le problème plus facile ou plus difficile pour un problème d'apprentissage? Expliquez pourquoi.
6. Considérez maintenant ce problème :

