

[Accueil](#) / [Mes cours](#) / [Génie Informatique](#) / [Deuxième année G. Info.](#) / [semestre 2](#)  
/ [Apprentissage profond](#) / [Divers](#) / [Récap \(QCM\)\\_15min](#)

**Commencé le** Sunday 10 March 2024, 11:27

**État** Terminé

**Terminé le** Sunday 10 March 2024, 11:31

**Temps mis** 4 min 9 s

**Points** 4,00/7,00

**Note** 5,71 sur 10,00 (57%)

#### Question 1

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

**Changer la fonction d'activation sigmoïde par la fonction relu permet au réseau de neurones de**

Veuillez choisir une réponse :

- ☒ Accélérer l'apprentissage✖
- ☐ Éviter le problème de Vanishing gradient
- ☐ Diminuer l'erreur
- ☐ Éviter le problème de sur-apprentissage (Overfitting)

Votre réponse est incorrecte.

La réponse correcte est : Éviter le problème de Vanishing gradient

## Question 2

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Étant donné 2200 observations d'apprentissage avec `batch_size=100`, le nombre d'itérations pour compléter une époque est

Veillez choisir une réponse :

- ☐ 100
- ☐ 2200
- ☒ 22 ✓
- ☐ 1

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est : 22

## Question 3

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Dans le cas de classification binaire (Oui/Non), l'activation des neurones de la couche de sortie se fait par la fonction

Veillez choisir une réponse :

- ☐ Softplus
- ☐ Softmax
- ☒ Sigmoid ✓
- ☐ Relu

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est : Sigmoid

## Question 4

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

**Qu'est-ce que l'overfitting dans les réseaux de neurones ?**

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ Une situation où le modèle n'est pas capable de généraliser à de nouvelles données✗
- ☒ Une situation où le modèle sous-apprend les données d'entraînement✗
- ☐ Une situation où le modèle est trop complexe et surapprend les données d'apprentissage
- ☐ Variance faible & biais faible
- ☐ Variance élevée & biais faible

Votre réponse est incorrecte.

**Qu'est-ce que l'overfitting dans les réseaux de neurones ?**

Les réponses correctes sont : Une situation où le modèle est trop complexe et surapprend les données d'apprentissage, Variance élevée & biais faible

## Question 5

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**Quel est l'impact des couches cachées dans un réseau de neurones profond ?**

Veuillez choisir une réponse :

- ☒ Capturer des relations non linéaires ✓
- ☐ Trouver une séparation linéaire
- ☐ Propager rapidement l'erreur
- ☐ Aucune de ces réponses n'est correcte

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est : Capturer des relations non linéaires

## Question 6

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

**Qu'est-ce que la descente de gradient stochastique (SGD) ?**

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ Un algorithme d'optimisation qui utilise des *batches* de données pour calculer les gradients
- ☐ Un algorithme d'optimisation qui calcule les gradients sur l'ensemble des données
- ☒ Un algorithme d'optimisation qui calcule les gradients sur un seul exemple de données à la fois ✓
- ☐ Un algorithme d'optimisation qui utilise des moments pour accélérer la convergence

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est : Un algorithme d'optimisation qui calcule les gradients sur un seul exemple de données à la fois

## Question 7

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

**Vous devez concevoir un réseau de neurones qui déterminera si un segment audio contient ou non un signal de parole humaine. Le vecteur d'entrée est composé de 3 trames audios concaténées, chacune contenant 5 coefficients de fréquence, pour un vecteur d'une dimension de 15 éléments. Le réseau sera composé de deux couches :**

- **Une couche cachée de 2 neurones  $y_1$  et  $y_2$  activés par la fonction `relu`**
- **Une couche de sortie de 1 neurone  $z$  qui indique si la parole humaine est présente (1) ou absente (0)**

**Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont correctes ?**

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ Le nombre de paramètre est égal à 32 ❌
- ☒ Le poids reliant  $y_1$  à  $z$  reste inchangé lors de la première itération de la descente de gradient stochastique, sachant que  $y_1$  est strictement inférieur à 0 ✔️
- ☒ Erreur ( $loss$ ) =  $-[d \ln(f(z)) + (1-d) \ln(1-f(z))]$  avec  $d$  est la classe désirée ✔️
- ☒ Erreur ( $loss$ ) = 0.69 sachant que la sortie  $f(z)$  correspond à 0.5 ✔️

Votre réponse est incorrecte.

Les réponses correctes sont : Erreur ( $loss$ ) =  $-[d \ln(f(z)) + (1-d) \ln(1-f(z))]$  avec  $d$  est la classe désirée, Erreur ( $loss$ ) = 0.69 sachant que la sortie  $f(z)$  correspond à 0.5, Le poids reliant  $y_1$  à  $z$  reste inchangé lors de la première itération de la descente de gradient stochastique, sachant que  $y_1$  est strictement inférieur à 0

◀ QCM\_Kahoot\_DL (2023\_2024)

Aller à...

INSTITUT INTERNATIONAL DE TECHNOLOGIE (IIT) :C'est un organisme d'enseignement supérieur privé agréé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Il a été inauguré le 23 Août 2012.

liens rapides

Suis nous



Contact

Route M'Harza km.1.5, Sfax, Tunisie

 Phone: +216 74 46 50 20

 courriel: [info@iit.tn](mailto:info@iit.tn)

Obtenir l'app mobile