

i'm root

un escape game pour découvrir la ligne de commande

Lycée Français de Tananarive

1 Objectif

Alan Turing est, entre autre, le génial mathématicien qui grâce à une machine déchiffra, lors de la seconde guerre mondiale le code énigma, utilisé par les nazis.
Ce jeu vous propose de retrouver le code caché par un utilisateur dont l'ID est turing au sein d'une Raspberry...
Vous avez deux heures !

2 Qui suis-je ?

1. Mon login :

2. Mon mot de passe :

3 Feuille de route.

3.1 première étape : le point de départ

- Connectez vous sur la raspberry en utilisant le login/mot de passe communiqué par le professeur. la connection se fait en **SSH**, soit pas l'intermédiaire d'un terminal, soit en utilisant un logiciel dédié (*Putty*, par exemple).
- Chercher un fichier nommé **bienvenue.txt**
- Afficher le contenu de ce fichier.

3. 1 point Quel est le nom de l'utilisateur qui a caché le mot de passe sur la raspberry ?

3. _____

4. 1 point Quelle est l'id de l'utilisateur qui a caché le mot de passe sur la raspberry ?

4. _____

5. 1 point Quelle la première lettre du mot de passe de cet utilisateur ?

☐ a ☐ d ☐ g ☐ l ☐ c ☐ b

6. 1 point Quel est le chemin absolu du répertoire dans lequel vous devez vous rendre ?

6. _____

7. 1 point (bonus) Quelle est la taille du fichier **bienvenue.txt** ?

☐ 720 Mo ☐ 3 ko ☐ 720 ko ☐ 720 o

3.2 deuxième étape : explorons les alentours

~> Trouvez le fichier `infos.txt`

~> Affichez intégralement le contenu du fichier

8. 2 points Quel est le nom de l'utilisateur dont parle le fichier `infos.tx` ?
 8. _____
9. 1 point A quels groupes appartient cet utilisateur ?
 9. _____
10. 1 point Quels sont les droits des utilisateurs `others` sur le répertoire `home` de cet utilisateur ?
☐ `--` ☐ `r--` ☐ `rw-` ☐ `r-x` ☐ `rw x`
11. 1 point (bonus) En quelle année a été écrit l'acticle *A Mathematical Theory of Communication* ?
 11. _____

3.3 troisième étape : un petit tour chez le voisin

~> Entrez dans le répertoire `/home/$USER/source` où `$USER` est le nom de l'utilisateur découvert à l'étape précédente.

~> Trouvez le fichier `etape3.txt`

~> Affichez le contenu du fichier en prenant bien soin de pouvoir en lire l'intégralité.

~> Suivez attentivement les instructions données dans le fichier `etape3.txt`

12. 1 point Quel est le format du fichier `Code4` ?
☐ `.txt` ☐ `.pdf` ☐ `.py` ☐ `.odt` ☐ `.sh`
13. 1 point Quelle commande va vous permettre de copier ce fichier dans votre répertoire personnel ?
 13. _____
14. 1/2 point Quelle commande va vous permettre de revenir directement dans votre répertoire personnel ?
 14. _____
15. 1/2 point Quelle commande va vous permettre d'exécuter le code python contenu dans le fichier `code4` ?
 15. _____
16. 1 point Quel nom d'utilisateur renvoie l'exécution du script `code4` ?
 16. _____
17. 1 point (bonus) Quelle est la spécialité du mathématicien qui porte ce nom ?
☐ l'analyse ☐ la géométrie ☐ l'algèbre
☐ l'algorithmique
18. 1 point Quelle commande va vous permettre de vous connecter sous son nom ?
 18. _____

3.4 quatrième étape : entrée par effraction

- Connectez vous sous le nom de l'utilisateur découvert précédemment, normalement vous devez aussi avoir obtenu son mot de passe.
- Entrez dans le répertoire `/home/$USER/source` où `$USER` est le nom de l'utilisateur découvert à l'étape précédente.
- Trouvez le fichier `etape4.txt`
- Affichez le contenu du fichier.

19. 1 point Quels sont les caractères du code de l'utilisateur `turing` que vous possédez déjà?
19. _____
20. 1 point Qu'est ce que `nano` ?
- ☐ un éditeur de texte ☐ un tableur/grapheur
☐ une calculatrice ☐ un logiciel de dessin
21. 1/2 point Quelle commande permet de revenir à une session à votre nom ?
21. _____
22. 1 point Quelle commande va vous permettre de créer `code5.py`, la copie de `code4.py` ?
22. _____
23. 1/2 point Quelle valeur va prendre la variable `code` dans le script `code5.py` une fois que vous l'aurez modifié ?
23. _____

3.5 Cinquième étape : modifier pas si simple !

- Vous devez être dans votre répertoire et vous devez avoir créer une copie du fichier `code4.py`
- Modifiez le fichier `code5.py` que vous venez de créer en suivant les instructions que vous venez de découvrir
- Avez vous pensez à vérifier les droits du fichiers `code5.py` avant de tenter de le modifier ?
- Vous devriez avoir maintenant le mot de passe de l'utilisateur `turing`.
- N'oubliez pas de créer un sous-répertoire `final` dans votre espace personnel, et de lui donner des droits pour un accès à tout le monde, car vous allez devoir y copier des fichiers alors que vous serez sous une session `turing`

24. 1 point Quel est le type de la variable `mapping` dans le script python `code5.py` ?
- ☐ une liste ☐ un dictionnaire ☐ un tuple
☐ une chaîne de caractères
25. 1 point Quelle commande faut-il entrer pour pouvoir modifier le fichier `code5.py` ?
25. _____
26. 1 point Quel est l'encodage utilisé dans le fichier `code5.py` ?
- ☐ ASCII ☐ unicode ☐ latin-1 ☐ utf8
27. 1 point De quels types sont les paramètres passés à la fonction `code4(phrase, decalage)` ?
27. _____
28. 1 point Quelle combinaison de touches permet de quitter `nano` ?
28. _____

29. 1 point Quel est le mot de passe complet de l'utilisateur turing ?
29. _____
30. 1 point Quelle commande vous a permis de créer le répertoire **final** ?
30. _____
31. 1 point Quelle commande vous a permis de changer les droits sur ce dossier ?
31. _____

3.6 Sixième étape : visite chez le maitre

- ~> Entrez dans le répertoire personnel de l'utilisateur **turing**. Vous aurez besoin de faire un **su turing** et de rentrer le mot de passe que vous devez déjà posséder.
 - ~> Les instructions se trouvent dans un fichier **derniere_etape.txt** que vous devrez afficher.
 - ~> Vous devez trouver deux fichiers, **code_final.txt** et **code_final.sh**
 - ~> Vous devez maintenant copier dans votre répertoire personnel, dans le dossier **final** que vous avez normalement déjà créé.
 - ~> N'oubliez pas de rendre le script **code_final.sh** exécutable!
32. 1 point On considère le fichier **code_final.sh**, dans quel langage est écrit ce script ?
32. _____
33. 1 point Quelle commande va vous permettre de rendre ce script exécutable pour vous ?
33. _____
34. 1 point Comment lance-t-on un tel script en ligne de commande ?
34. _____
35. 2 points Quel est le code qui va vous permettre de sortir de la salle que le professeur a fermé à clef ?
35. _____

4 Votre résultat

Question:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Points:	0	0	1	1	1	1	0	2	1	1	0	1
Score:												

Question:	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Points:	1	1/2	1/2	1	0	1	1	1	1/2	1	1/2	1
Score:												

Question:	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	Total
Points:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	30
Score:												