

# Ruby - Cellule 07 Les Hashs

Staff Pédago 42 pedago@42.fr

Résumé: Dans cette cellule, nous voyons comment manipuler les Hashs. Comme les tableaux, mais en plus pratique!

# Table des matières

Ι	Préambule	2
II	Consignes générales	3
III	Exercice 00 : your_namebook	4
IV	Exercice 01 : family_affairs	6
V	Exercice 02 : help_your_professor	8
VI	Exercice 03 : persons_of_interest	g

# Chapitre I Préambule

Le rubis est la variété rouge de la famille minérale du corindon. Sa couleur est causée principalement par la présence d'oxyde de chrome (les autres variétés de corindon sont appelées saphirs). Le rubis est classé comme pierre gemme en joaillerie, où il est utilisé. Il a une dureté de 9 sur l'échelle de Mohs.

# Chapitre II

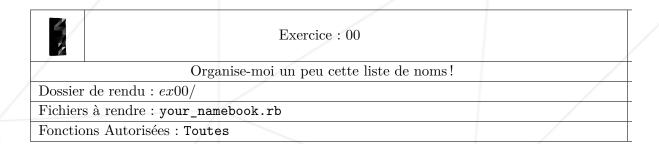
# Consignes générales

Sauf contradiction explicite, les consignes suivantes seront valables pour tous les jours de cette Piscine.

- Seul ce sujet sert de référence : ne vous fiez pas aux bruits de couloir.
- Les exercices sont très précisément ordonnés du plus simple au plus complexe. En aucun cas nous ne porterons attention ni ne prendrons en compte un exercice complexe si un exercice plus simple n'est pas parfaitement réussi.
- Attention aux droits de vos fichiers et de vos répertoires.
- Vos exercices seront évalués par vos camarades de Piscine.
- Vous <u>ne devez</u> laisser <u>aucun</u> autre fichier que ceux explicitement specifiés par les énoncés des exercices dans votre répertoire lors de la peer-évaluation.
- Vous avez une question? Demandez à votre voisin de droite. Sinon, essayez avec votre voisin de gauche.
- Toutes les réponses à vos questions techniques se trouvent dans les man ou sur Internet.
- Pensez à discuter sur le forum Piscine de votre Intra et sur Slack!
- Lisez attentivement les exemples car ils peuvent vous permettre d'identifier un travail à réaliser qui n'est pas précisé dans le sujet à première vue.
- Réfléchissez. Par pitié, par Thor, par Odin!

# Chapitre III

# Exercice 00 : your\_namebook



#### Ce qu'il faut faire :

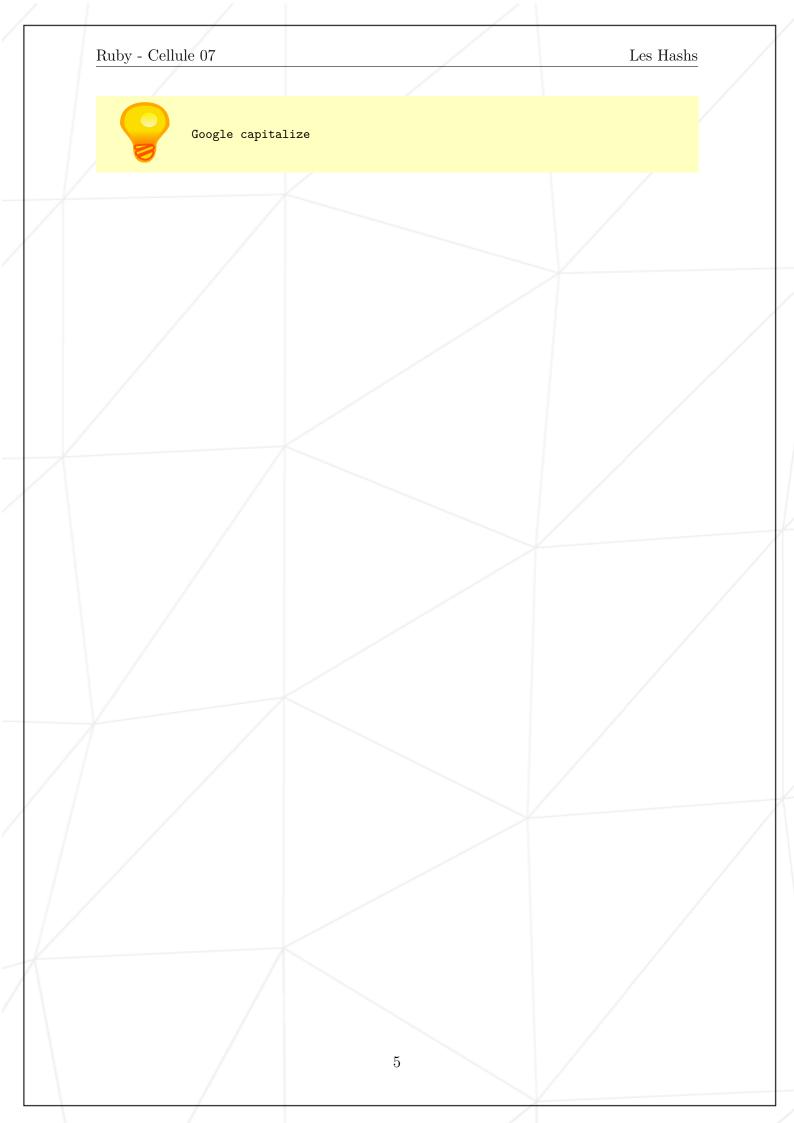
- Créez un script your\_namebook.rb
- Il contiendra une méthode array\_des\_noms
- Cette méthode prendra en paramètre un hash associant des prénoms à des noms.
- Elle va construire un array avec le nom complet des personnes, avec la première lettre en majuscule. Elle retourne cet array. Regardez l'exemple.
- Ainsi le script suivant :

```
# your method definition here

personnes = {
    "jean" => "valjean",
    "grace" => "hopper",
    "xavier" => "niel",
    "fifi" => "brindacier"
}

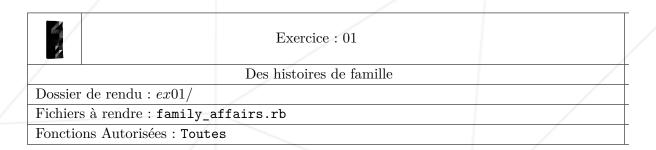
p array_des_noms(personnes)
```

```
?> ./your_namebook.rb
["Jean Valjean", "Grace Hopper", "Xavier Niel", "Fifi Brindacier"]
?>
```



# Chapitre IV

# Exercice 01: family\_affairs



#### Ce qu'il faut faire :

- Créez un script family\_affairs.rb
- Il contiendra une méthode trouver les roux
- Cette méthode prendra en paramètre un hash représentant les membres d'une famille avec leur prénom comme clef et la couleur de cheveux comme attribut.
- Cette méthode utilisera la méthode select pour rassembler les prénoms des personnes rousses dans un nouvel array, qu'elle retournera.
- Ainsi le script suivant :

```
# your method definition here

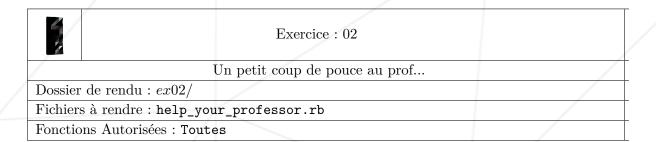
famille_Dupont = {
    "florian" => :roux,
    "marie" => :blond,
    "virginie" => :brun,
    "david" => :roux,
    "franck" => :roux
}

p trouver_les_roux(famille_Dupont)
```

```
?> ./family_affairs.rb
["florian", "david", "franck"]
?>
```

# Chapitre V

# Exercice 02: help\_your\_professor



#### Ce qu'il faut faire :

- Créez un script help\_your\_professor.rb
- Il contiendra une méthode moyenne
- Cette méthode prendra en paramètre un hash associant le prénoms des étudiants à leur note à un devoir, et calcule la moyenne de la classe pour ce devoir.
- Ainsi le script suivant :

```
# your method definition here

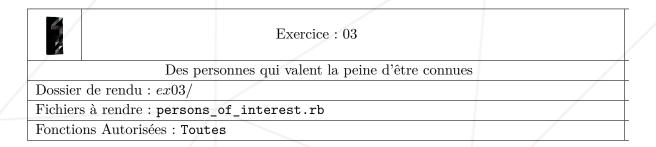
class_3iemeB = {
    "marine" => 18,
    "jean" => 15,
    "coline" => 8,
    "luc" => 9
}
class_3iemeC = {
    "quentin" => 17,
    "julie" => 15,
    "marc" => 8,
    "stephanie" => 13
}

puts "Moyenne des 3iemeB: #{moyenne(class_3iemeB)}."
puts "Moyenne des 3iemeC: #{moyenne(class_3iemeC)}."
```

```
?> ./help_your_professor.rb
Moyenne des 3iemeB: 12.
Moyenne des 3iemeC: 13.
?>
```

# Chapitre VI

# Exercice 03: persons\_of\_interest



#### Ce qu'il faut faire :

- Créez un script persons\_of\_interest.rb
- Il contiendra une méthode naissances\_celebres
- Cette méthode prendra en paramètre un hash représentant des personnes de l'histoire. Chaque entrée du hash est elle-même un hash avec les clefs :nom et :date\_de\_naissance.
- La méthode va trier le hash passé en paramètre dans l'ordre des dates de naissances, puis afficher chaque entrée (regardez l'exemple ci-dessous).
- Ainsi le script suivant :

```
# your method definition here

femmes_scientifiques = {
   :ada => { :nom => "Ada Lovelace", :date_de_naissance => "1815" },
   :cecilia => { :nom => "Cecila Payne", :date_de_naissance => "1900" },
   :lise => { :nom => "Lise Meitner", :date_de_naissance => "1878" },
   :grace => { :nom => "Grace Hopper", :date_de_naissance => "1906" }
}

naissances_celebres femmes_scientifiques
```

```
?> ./persons_of_interest.rb
Ada Lovelace est une grande scientifique nee en 1815.
Lise Meitner est une grande scientifique nee en 1878.
Cecila Payne est une grande scientifique nee en 1900.
Grace Hopper est une grande scientifique nee en 1906.
?>
```



Google ruby hash & sort\_by



Vous pouvez aussi googler les noms sus-cités, elles le valent bien !