

# Protocole expérimental : Yi King

## Introduction



Selon Wikipédia, « le Yi King (aussi appelé Yi Jing) est un manuel chinois dont le titre peut se traduire par « Classique des changements » ou « Traité canonique des mutations ». Il s'agit d'un système de signes binaires utilisé pour faire des divinations. Son élaboration date du premier millénaire avant l'ère chrétienne (...). Il occupe une place fondamentale dans l'histoire de la pensée chinoise et peut être considéré comme un traité unique en son genre dont la finalité est de décrire les états du monde et leurs évolutions. Il est le premier des cinq classiques et donc considéré comme le plus ancien texte chinois ». Anaël Assier étudie et pratique le Yi King depuis 16 ans. Il est l'auteur du livre « Yi King, traité des vases communicants : Une pratique pour vivre au cœur des coïncidences ».

Schématiquement, le Yi King repose sur des tirages réalisés par des moyens qui peuvent être variables (pièces, bâtonnets) et qui donnent un hexagramme. Dans le livre traditionnel chinois, 64 hexagrammes principaux ayant chacun 64 variations possibles, soit un total de 4096 combinaisons, sont décrits.

Chacune de ces figures fait l'objet d'une description établie une bonne fois pour toute. Le praticien pose une question, réalise un (ou plusieurs) tirage(s) et propose une stratégie à mettre en œuvre en fonction de son interprétation de la description proposée dans le livre.

Sur invitation de l'observatoire zététique et en collaboration avec celui-ci, Monsieur Assier a accepté de mettre en place un protocole expérimental autour du Yi King. Le point que nous aimerions observer à travers cette étude, est : « Dans quelle mesure, entre deux options, le Yi King permet-il de choisir la meilleure avec une probabilité supérieure à ce que pourrait donner un choix au hasard ».

## **1. ELABORATION DU PROTOCOLE, PREPARATION**

### **Principe de l'expérience**

Deux équipes indépendantes sont formées. Le praticien, entouré de son équipe, réalise 10 tirages selon les règles du Yi King. Ces tirages doivent permettre de deviner si 10 lancers de dé réalisés par une autre équipe vont donner, pour chaque lancer, un chiffre pair ou impair. Selon M. Assier, il peut arriver que le Yi King donne un résultat indéterminé ou équilibré. Dans ce cas,

le lancer correspondant ne sera pas pris en compte lors du dépouillement des résultats. Le nombre total d'essais n'est pas déterminé à l'avance. Néanmoins, pour obtenir une puissance statistique suffisante, nous nous mettons d'accord pour qu'un minimum de 30 essais valides soient réalisés.

### **Information sur le protocole**

Avant de débiter l'expérience, les détails du protocole sont communiqués aux participants. On se met également d'accord sur l'analyse statistique des résultats futurs (que considérera-t-on comme un échec, une réussite ?), et sur la façon dont les conclusions seront formulées en fonction du résultat de l'expérience.

#### **Double aveugle et tirage aléatoire : 2 équipes sont choisies par le praticien**

**Équipe « Yi King »** : elle est constituée du praticien et de deux assesseurs qui notent, chacun sur une feuille, ce que celui-ci leur indique. Au moins un représentant de l'observatoire zététique doit en faire partie.

**Équipe « Dé »** : composée de 3 personnes au moins, elle procède aux lancers de dés. Au moins un représentant du praticien et un membre de l'observatoire zététique doivent en faire partie.

Ces 2 équipes n'ont pas de contact pendant le déroulement de l'expérience. Un signal sonore normalisé permet aux équipes de se synchroniser à chaque essai.

### **Normalisation des essais, contrôles**

Les lancers de dés sont réalisés dans un récipient opaque et fermé qui est secoué au moins 5 fois. On pose ensuite le récipient, on l'ouvre et note si le chiffre indiqué est pair ou impair. Le signal sonore, seul élément d'information échangé entre les équipes, permet de se synchroniser. Il est généré à partir de deux talkie-walkie qui disposent d'une fonction de type « bip ».

### **Test blanc**

Chaque expérience réalisée par l'observatoire zététique est précédée d'un test blanc : plusieurs essais sont réalisés, sans aveugle ; Avant le début de l'expérience, M. Assier réalise quelques tirages de Yi King et l'équipe « dé » procède aux lancers correspondants. Si, lors du test blanc, le sujet émet un doute sur les conditions expérimentales ou s'il considère que les conditions ne sont pas réunies pour que la performance soit optimale, l'expérience est annulée.

### **Interruption d'une série d'essais**

A tout moment, une des deux équipes peut demander une interruption, temporaire ou définitive, de l'expérience. Pour ce faire, elle place les données de l'expérience en cours dans une enveloppe cachetée sur laquelle le nom de l'équipe, la date et l'heure sont inscrites, puis prévient l'autre équipe par l'émission de 3 signaux sonores d'affilée. L'autre équipe protège ses données de la même façon puis informe l'équipe à l'origine de la demande par 3 signaux sonores. Les équipes se rejoignent et placent les enveloppes dans une caisse métallique fermée à clé. Jusqu'au dépouillement des résultats, la caisse restera en possession de l'observatoire zététique, le praticien disposant des clés.

Si une nouvelle série d'essai est décidée, elle est organisée comme une nouvelle expérience et s'interrompt selon les mêmes modalités.

### **Fin de l'expérience**

Elle est décidée d'un commun accord entre les deux équipes. Elle ne peut intervenir qu'après la réalisation d'un minimum de 30 essais validés. Si moins de 30 essais sont validés, l'expérience est annulée.

## **2. DEROULEMENT DE L'EXPERIENCE**

---

Les équipes « Yi King » et « Dé » se saisissent de leur matériel et s'isolent dans deux pièces

séparées.

### Étape 1

10 tirages de Yi King sont réalisés. Pour chacun d'entre eux, M. Assier indique s'il pense que le dé va donner un chiffre pair, impair ou s'il ne peut pas de prononcer. Sur leur feuille, chacun des assesseurs note « P » pour un chiffre pair, « I » pour un chiffre impair et « N » pour un tirage indéterminé. Un de deux assesseurs indique ensuite, par un signal sonore, que les 10 tirages sont terminés.

### Étape 2

L'équipe « Dé » procède aux 10 lancers. Un des membres de l'équipe lance le dé, les deux autres notent le résultat obtenu. Pour chaque lancer, « pair » est noté « P » et « impair » est noté « I ». A l'issue des 10 lancers, un des membres indique à l'équipe « Yi King », par un signal sonore, que les 10 tirages suivants peuvent être réalisés.

Les étapes 1 et 2 sont répétées jusqu'à la fin de la série.

## 3. DEPOUILLEMENT DES RESULTATS, PUBLICATION

L'ouverture de la mallette, puis des enveloppes scellées qu'elle contient, a lieu en présence de tous les participants.

### Vérification des données

On vérifie que les données sont cohérentes dans chaque équipe (les deux assesseurs ont-ils bien notés les mêmes choses ?, les 2 membres de l'équipe « Dé » ont-ils bien indiqués les mêmes résultats pour chaque lancer?).

On élimine tous les essais pour lesquels l'équipe « Yi King » a indiqué « N » (tirage ne permettant pas au praticien de se prononcer).

On compare le résultat des tirages de Yi King aux résultats des lancers de dé.

### Analyse des résultats

L'observatoire zététique a décidé d'utiliser un test statistique basé sur la loi binomiale, bilatéral avec un seuil de 1%<sup>[1]</sup>. En fonction du nombre d'essais effectués, on détermine alors une fourchette de scores conformes au hasard (les calculs sont effectués grâce à l'outil « prOZstat » disponible à l'adresse <http://zetetique.fr/stats>).

Un tableau représentant le résultat de ce calcul pour des séries représentant, en tout, 30 à 100 essais est remis au sujet avant le début de l'expérience, pour validation.

### Conclusion et publication des résultats

L'observatoire zététique s'engage à publier le résultat de l'expérience, qu'il soit positif ou négatif.

Si le résultat de l'expérience est positif, l'observatoire zététique indiquera que l'hypothèse semble validée et appellera à l'analyse et à la reproduction de l'expérience par une équipe indépendante.



Si le résultat de l'expérience est négatif, l'observatoire zététique fera le constat que dans les conditions expérimentales qui étaient les nôtres, l'hypothèse de départ n'aura pas pu être vérifiée.

### Anonymat

Les participants de l'expérience peuvent faire à tout moment, y compris après la publication des résultats de l'expérience, le choix d'être anonymisés dans les différents documents publiés par l'observatoire zététique. Le praticien s'engage à faire de même pour toute information qu'il serait susceptible de publier dans le cadre de ce travail.

## 4. EXPERIENCE DU 26 MARS 2012

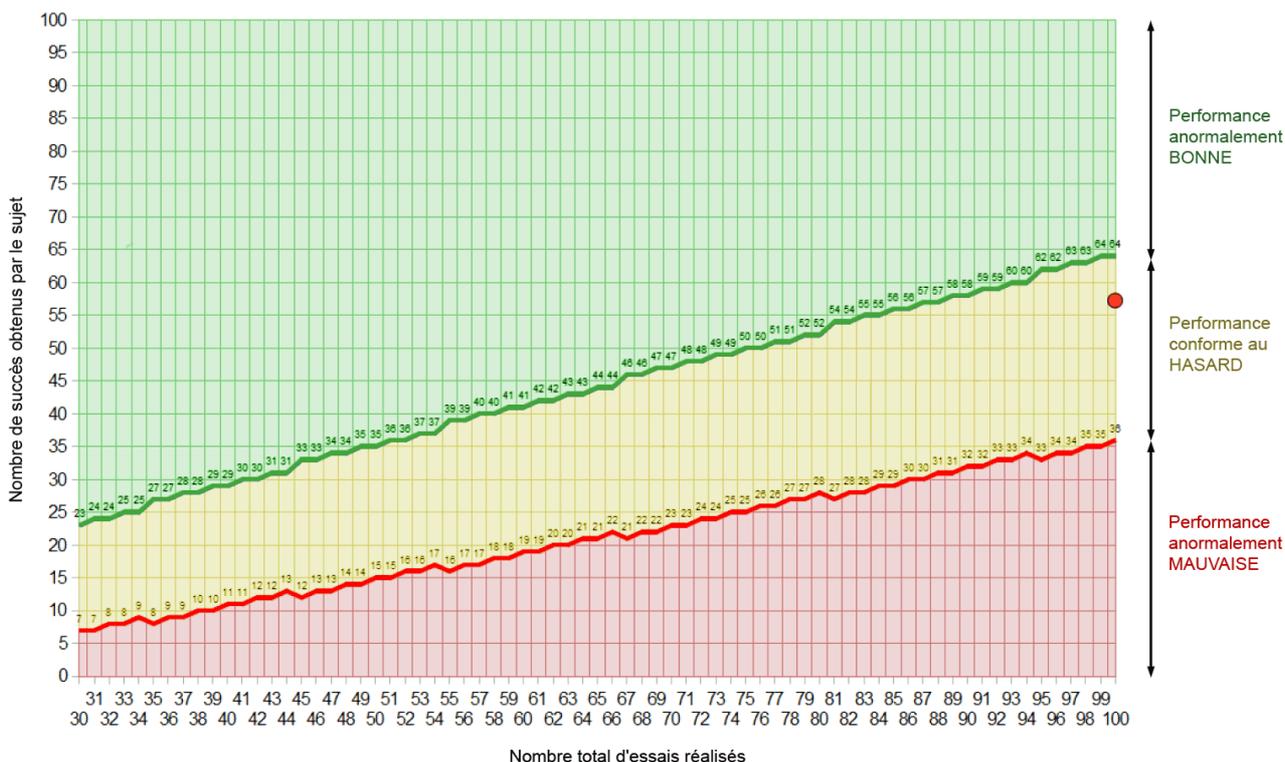
L'expérience s'est déroulée à Grenoble le lundi 26 mars 2012 à partir de 20h.

L'équipe « Yi King » était constituée de 5 personnes, dont 4 membres de l'observatoire zététique. L'équipe « Dé » était constituée de 4 personnes : 1 témoin de M. Assier et 4 membres de l'association. Aucune brèche dans le protocole n'a été relevée.

150 essais ont été réalisés en 3 heures. Parmi ces essais, et conformément au protocole négocié avec M. Assier, 50 ont été infructueux (résultat du tirage Yi King ne permettant pas au sujet de se prononcer) et n'ont pas été pris en compte dans le calcul des résultats.

### Nombre d'essais validés : 100

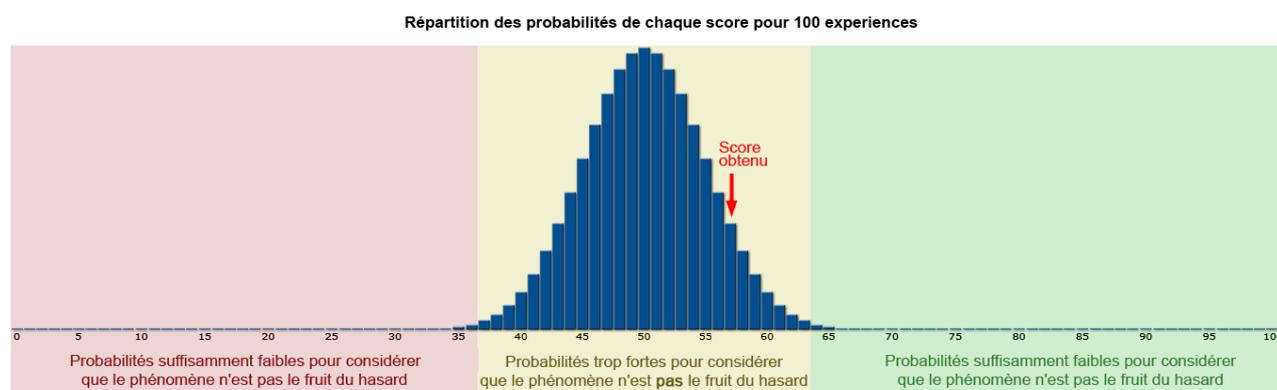
Pour 100 essais, et avec une marge d'erreur de 1%, les statistiques prévoient qu'un nombre minimum de 64 essais doivent être réussis pour considérer que ce test est un succès. **Le nombre d'essais réussis s'élevant à 57, nous devons conclure à l'échec de l'expérience.**



## Conclusion

Dans les conditions expérimentales qui étaient les nôtres, il n'a pas été possible de valider que le Yi King permet, entre deux options, de choisir la meilleure avec une probabilité supérieure à ce que pourrait donner un choix au hasard.

M. Assier a fait preuve, lors de la réalisation de cette expérience, d'une motivation et d'une ténacité qui forcent le respect. Chaque essai correspondant à 6 lancers de pièces, il a dû réaliser plus de 900 lancers pendant plus de 3 heures, sans se départir de sa bonne humeur ni de son sérieux. Nous le remercions vivement pour cela. Les membres de l'observatoire zététique ont pris beaucoup de plaisir à réaliser ce travail commun et espèrent qu'il pourra être utile à d'autres praticiens et expérimentateurs.



## Notes

[1] *En statistiques, la loi binomiale permet de déterminer à partir de quel résultat on devra considérer celui-ci comme étant meilleur que le hasard. Le "seuil de 1%" choisi signifie que pour être un succès, l'expérience devra aboutir à un résultat qui a moins de 1% de chances de se produire. Enfin, ce test "bilatéral" implique qu'un résultat anormalement mauvais sera également pris en compte. L'observatoire zététique a développé un outil, ProZStats, qui permet de calculer automatiquement les seuils de réussite en fonction de ces critères et du nombre d'essais pris en compte .*

Nota : M. Assier a rendu compte de cette expérience sur son blog :

- [Yi King et Zététique. Une expérience - finalement - possible ;\)](#)
- [Yi King et Zététique. A vous de jouer !!!](#)

**ANNEXES, DONNEES BRUTES DE L'EXPERIENCE**

Tirage Yi King, assesseur 1 (1)



Observatoire Zététique  
4 avenue du Vercors  
38600 - Fontaine  
E-Mail: contact@zetetique.fr  
Tél. président : 06 07 49 59 83

Date : 26/03/2012    Lieu : Grenoble    Expérience : Yi King

Nom : LANTIAN ANTHONY    Signature :

1ère dizaine	I	P	<del>N</del>	I	I	<del>N</del>	P	P	P	P
2ème dizaine	<del>N</del>	I	P	<del>N</del>	<del>N</del>	P	I	<del>N</del>	I	P
3ème dizaine	I	P	I	I	I	<del>N</del>	<del>N</del>	<del>N</del>	<del>N</del>	<del>N</del>
4ème dizaine	P	<del>N</del>	<del>N</del>	P	<del>N</del>	P	I	P	P	I
5ème dizaine	I	<del>N</del>	I	I	<del>N</del>	I	P	I	P	<del>N</del>
6ème dizaine	I	I	<del>N</del>	I	P	P	I	P	I	<del>N</del>
7ème dizaine	I	<del>N</del>	P	I	P	<del>N</del>	<del>N</del>	<del>N</del>	P	P
8ème dizaine	I	I	<del>N</del>	P	<del>N</del>	<del>N</del>	I	<del>N</del>	I	I
9ème dizaine	P	I	P	I	P	I	<del>N</del>	<del>N</del>	I	<del>N</del>
10ème dizaine	<del>N</del>	P	<del>N</del>	<del>N</del>	<del>N</del>	P	<del>N</del>	I	<del>N</del>	I

Remarques :

### Tirage Yi King, assesseur 1 (2)



Observatoire Zététique  
4 avenue du Vercors  
38600 - Fontaine  
E-Mail: [contact@zetetique.fr](mailto:contact@zetetique.fr)  
Tél. président : 06 07 49 59 83

Date : 26.03.12    Lieu : Gravelle    Expérience : Xi King

Nom : LANTIER ANTHONY    Signature : [Signature]

11ème dizaine	P	I	I	P	<del>X</del>	P	P	<del>X</del>	P	I
12ème dizaine	<del>X</del>	I	I	P	P	P	<del>X</del>	P	<del>X</del>	<del>X</del>
13ème dizaine	I	I	<del>X</del>	P	<del>X</del>	P	<del>X</del>	I	P	I
14ème dizaine	I	I	P	I	P	<del>X</del>	<del>X</del>	I	I	I
15ème dizaine	I	I	<del>X</del>	I	I	<del>X</del>	P	I	<del>X</del>	<del>X</del>
16ème dizaine										
17ème dizaine										
18ème dizaine										
19ème dizaine										
20ème dizaine										

Remarques :

### Tirage Yi King, assesseur 2 (1)



Observatoire  
Zététique

Observatoire Zététique  
4 avenue du Vercors  
38600 - Fontaine  
E-Mail: contact@zetetique.fr  
Tél. président : 06 07 49 59 83

Date : 26/03/2012    Lieu : Grenoble    Expérience : Yi King

Nom : BEVILLAN Eric    Signature :

1ère dizaine	i	P	n	i	i	n	P	P	P	P
2ème dizaine	n	i	P	n	n	P	i	n	i	P
3ème dizaine	i	P	i	i	i	n	n	n	n	n
4ème dizaine	P	n	n	P	n	P	i	P	P	i
5ème dizaine	i	n	i	i	n	i	P	i	P	n
6ème dizaine	i	i	n	i	P	P	i	P	i	n
7ème dizaine	i	n	P	i	P	<del>P</del>	n	<del>X</del>	P	P
8ème dizaine	i	i	n	P	n	n	i	n	i	i
9ème dizaine	P	i	P	i	P	i	n	n	i	n
10ème dizaine	n	P	n	n	n	P	n	i	n	i

Remarques :

### Tirage Yi King, assesseur 2 (2)



Observatoire Zététique  
4 avenue du Vercors  
38800 - Fontaine  
E-Mail: [contact@zetetique.fr](mailto:contact@zetetique.fr)  
Tél. président : 06 07 49 59 83

Date : 26/07/2012    Lieu : Grenoble    Expérience : Yi King

Nom : BEVILLARD Eric    Signature : *EB*

11ème dizaine	P	í	é	P	n	P	P	n	P	é
12ème dizaine	n	í	é	P	P	P	N	P	n	n
13ème dizaine	í	é	n	P	n	P	n	í	P	é
14ème dizaine	í	é	P	í	P	n	n	í	é	é
15ème dizaine	í	é	n	é	í	n	P	é	n	n
16ème dizaine										
17ème dizaine										
18ème dizaine										
19ème dizaine										
20ème dizaine										

Remarques :

### Lancer de dé, assesseur 1 (1)



Observatoire Zététique  
4 avenue du Vercors  
38600 - Fontaine  
E-Mail: [contact@zetetique.fr](mailto:contact@zetetique.fr)  
Tél. président : 06 07 49 59 83

Date : 26/03/2012	Lieu : Grenoble	Expérience : 71 King
Nom : CHATELAIN LINDA	Signature :	

1ère dizaine	I	P	P	I	I	P	P	I	I	I
2ème dizaine	I	P	I	P	P	P	I	I	P	I
3ème dizaine	I	I	I	I	I	P	I	I	I	P
4ème dizaine	I	P	P	P	P	P	I	P	I	I
5ème dizaine	I	P	I	I	I	I	P	I	I	I
6ème dizaine	P	I	I	P	P	P	P	I	P	P
7ème dizaine	I	P	P	P	I	P	P	I	P	P
8ème dizaine	I	I	I	P	P	P	I	P	I	I
9ème dizaine	I	P	P	P	I	I	I	I	I	I
10ème dizaine	I	I	P	I	P	P	I	I	I	P

Remarques :

### Lancer de dé, assesseur 1 (2)



Observatoire Zététique  
4 avenue du Vercors  
38600 – Fontaine  
E-Mail: [contact@zetetique.fr](mailto:contact@zetetique.fr)  
Tél. président : 06 07 49 59 83

Date : 26/03/2012    Lieu : Grenoble    Expérience : 7-king

Nom : CHATELAIN LINDA    Signature : [Signature]

11ème dizaine	I	P	P	I	I	I	I	I	I	I
12ème dizaine	P	I	P	P	P	P	P	I	I	I
13ème dizaine	I	P	P	I	I	P	I	I	P	I
14ème dizaine	P	P	P	P	P	I	P	P	P	I
15ème dizaine	P	I	P	I	P	I	P	P	I	I
16ème dizaine										
17ème dizaine										
18ème dizaine										
19ème dizaine										
20ème dizaine										

Remarques :

### Lancer de dé, assesseur 2 (1)



Observatoire  
Zététique

Observatoire Zététique  
4 avenue du Vercors  
38600 - Fontaine  
E-Mail: [contact@zetetique.fr](mailto:contact@zetetique.fr)  
Tél. président : 06 07 49 59 83

Date : 26/03/2012    Lieu : Grenoble    Expérience : Yi King

Nom : Florent Martin    Signature :

1ère dizaine	I	P	<del>P</del>	I	I	<del>P</del>	P	I	I	I
2ème dizaine	<del>I</del>	P	I	<del>P</del>	<del>P</del>	P	I	<del>I</del>	P	I
3ème dizaine	I	I	I	I	I	<del>P</del>	<del>I</del>	<del>I</del>	<del>I</del>	<del>P</del>
4ème dizaine	I	<del>P</del>	<del>P</del>	P	<del>P</del>	P	I	P	I	I
5ème dizaine	I	<del>P</del>	I	I	<del>I</del>	I	P	I	I	<del>I</del>
6ème dizaine	P	I	<del>I</del>	P	P	P	P	I	P	<del>I</del>
7ème dizaine	I	<del>P</del>	P	P	I	P	<del>P</del>	<del>I</del>	P	P
8ème dizaine	I	I	<del>I</del>	P	<del>P</del>	<del>P</del>	I	<del>P</del>	I	I
9ème dizaine	I	P	P	P	I	I	<del>I</del>	<del>I</del>	I	<del>I</del>
10ème dizaine	<del>I</del>	I	<del>P</del>	<del>I</del>	<del>P</del>	P	<del>I</del>	I	<del>I</del>	P

Remarques :

### Lancer de dé, assesseur 2 (2)



Observatoire Zététique  
4 avenue du Vercors  
38600 - Fontaine  
E-Mail: [contact@zetetique.fr](mailto:contact@zetetique.fr)  
Tél. président : 06 07 49 59 83

Date : 26/03/2012    Lieu : Grenoble    Expérience : Viking

Nom : Florent Martin    Signature :

11ème dizaine	I	P	P	I	<del>I</del>	I	I	<del>I</del>	I	I
12ème dizaine	<del>P</del>	I	P	P	P	P	<del>P</del>	I	<del>I</del>	<del>I</del>
13ème dizaine	I	P	<del>P</del>	I	<del>I</del>	P	<del>I</del>	I	P	I
14ème dizaine	P	P	P	P	P	<del>I</del>	<del>P</del>	P	P	I
15ème dizaine	P	I	<del>P</del>	I	P	<del>I</del>	P	P	<del>I</del>	<del>I</del>
16ème dizaine										
17ème dizaine										
18ème dizaine										
19ème dizaine										
20ème dizaine										

Remarques :