

2018

Différents types de numération



Collège Le Semnoz

06/09/2018

Consignes

Ce livret rassemble différents types de numération, c'est-à-dire différentes manières d'écrire des nombres. Individuellement, puis en groupe, vous allez devoir comprendre le fonctionnement de ces numérations, et les utiliser afin de lire des nombres écrits dans ces numérations.

Objectifs :

1. Identifier les grands types de numération.
2. Identifier les différentes bases de numération.
3. Mieux comprendre et utiliser la numération utilisée aujourd'hui dans nos sociétés occidentales.

Le travail en groupe

Pour apprendre à travailler en groupe, je souhaite que vous formiez un groupe d'apprentissage coopératif qui réunit les valeurs suivantes :

- L'esprit de solidarité : « Un pour tous, Tous pour un ! »
- L'écoute et le respect mutuel
- Le respect des consignes de travail et des horaires
- Une bonne ambiance
- L'implication de tous (pas de passager clandestin !)

L'objectif est d'optimiser la participation active de chaque élève au sein du groupe. C'est à chaque membre du groupe d'être attentif au respect de ces règles et à l'implication de tous. Pour que le travail de groupe soit efficace, je vous recommande d'attribuer des rôles spécifiques qui assureront le bon fonctionnement du groupe :

1. Animateur/Animatrice

- S'assure que le groupe suit les étapes prévues
- Anime la discussion :
 - Distribue la parole, sollicite la participation ou modère les interventions
 - Amène le groupe à clarifier les idées développées
 - Réalise des synthèses au besoin
- Veille à ce que le contenu de la discussion soit noté par le secrétaire

2. Gestionnaire du temps

- S'assure du respect du timing pour chaque étape et du timing général. Il informe régulièrement le groupe du temps qui reste.

3. Secrétaire

- Garde une trace écrite et complète de la production du groupe
- Transmet cette trace par email à tous les membres du groupe

Pour cette activité, les rôles seront attribués à :

Animateur / Animatrice	
Gestionnaire du temps	
Secrétaire	



Entre 3 000 avant J.-C.
et 300 avant J.-C.

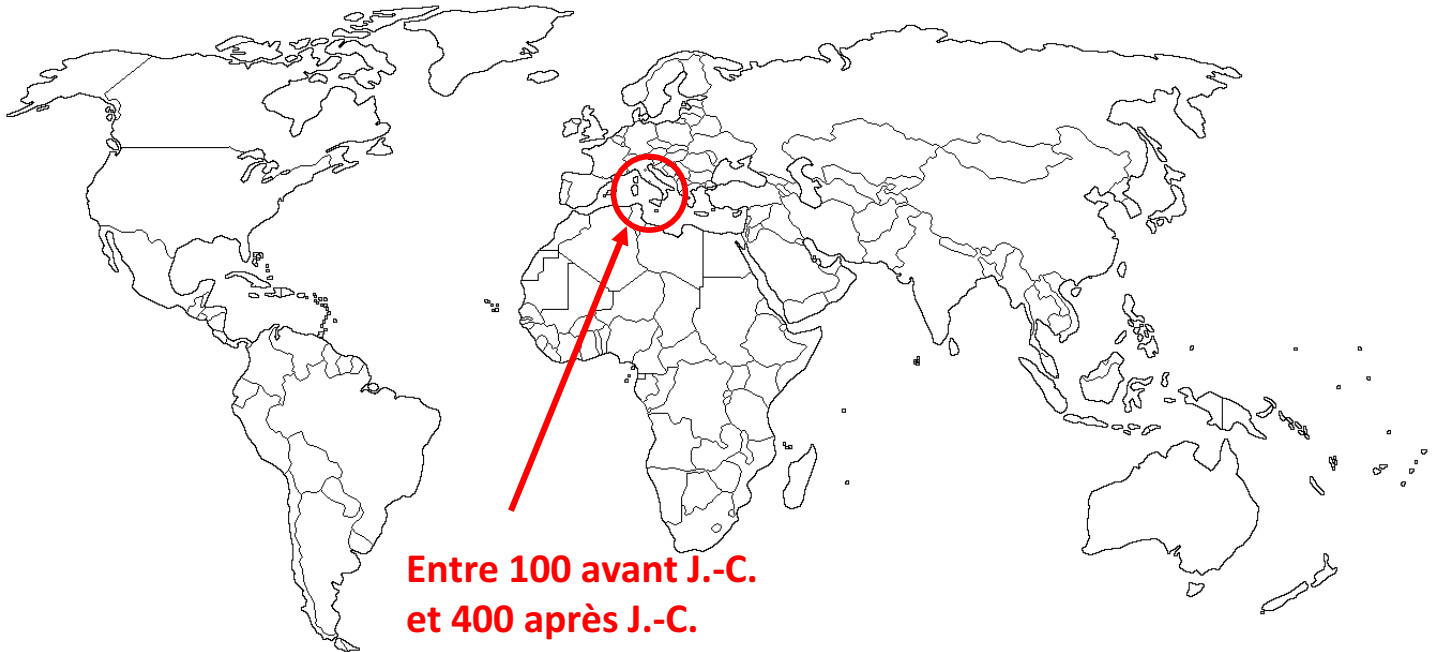
1 302

10 047

2 311 021



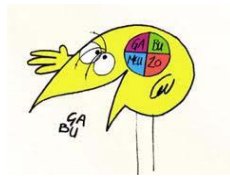
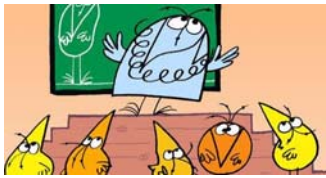
La numération romaine



XVI	16	CCCVIII	308
XXIX	29	DCCCXII	812
CL	150	MMDC	2 600

Quel nombre représente cette écriture ?

MDLXXXIX



La numération Shadok



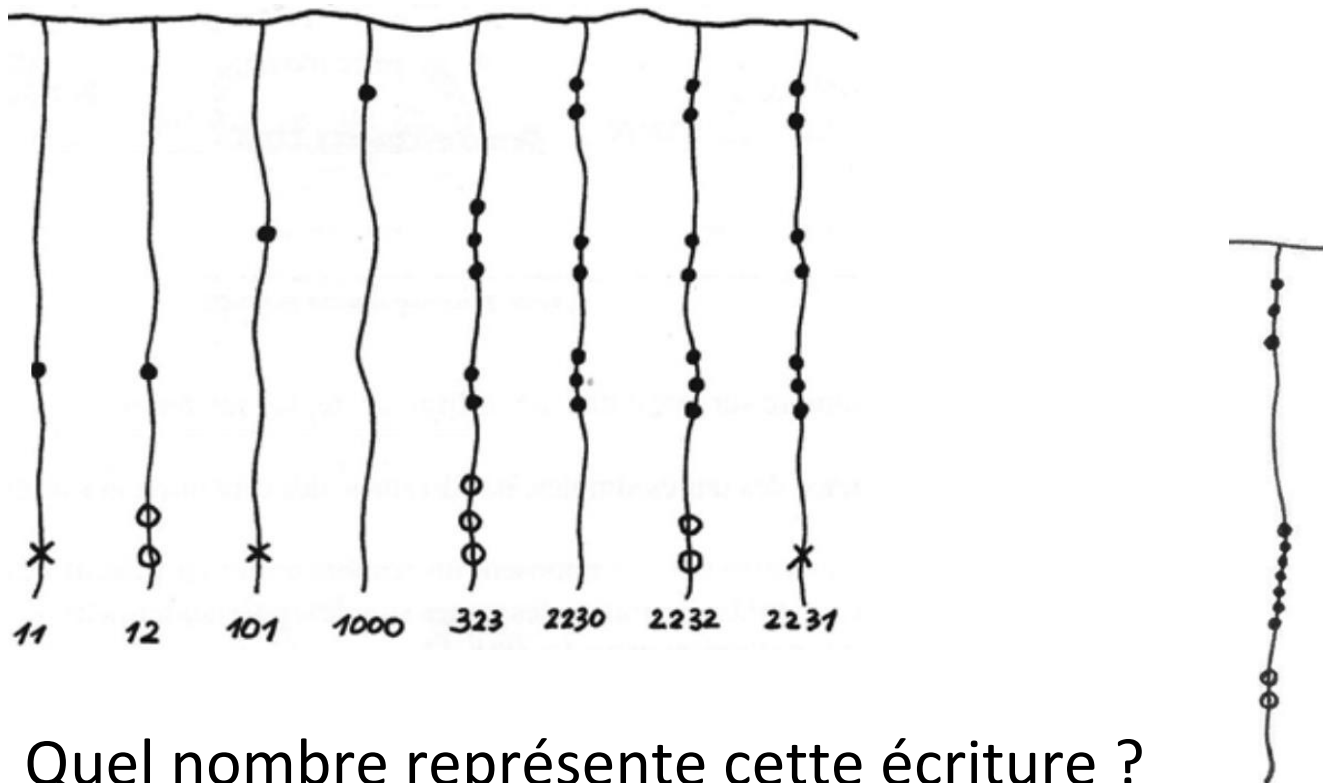
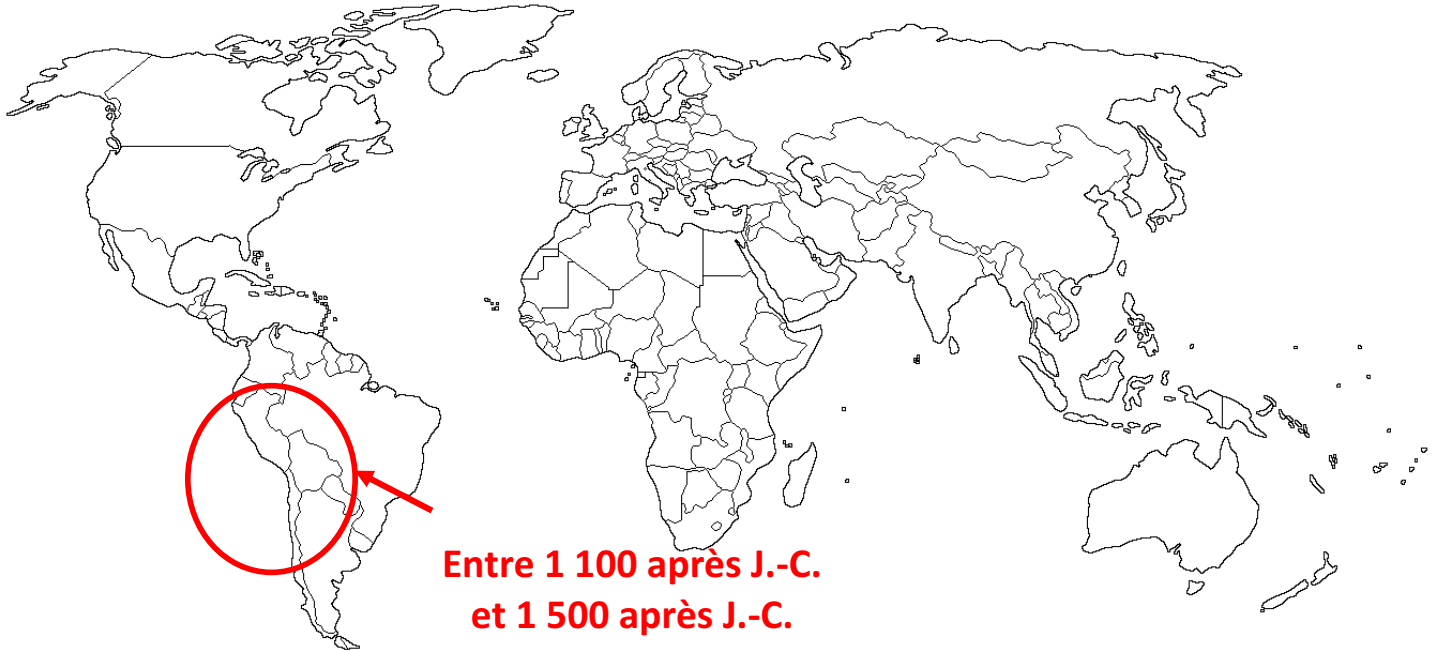
2		ZO	
5		BU BU	14
7		BU MEU	
8		ZO GA	
			16
		BU GA GA	

Quel nombre représente cette écriture ?

MEU ZO BU



La numération Inca



Quel nombre représente cette écriture ?



La numération chinoise



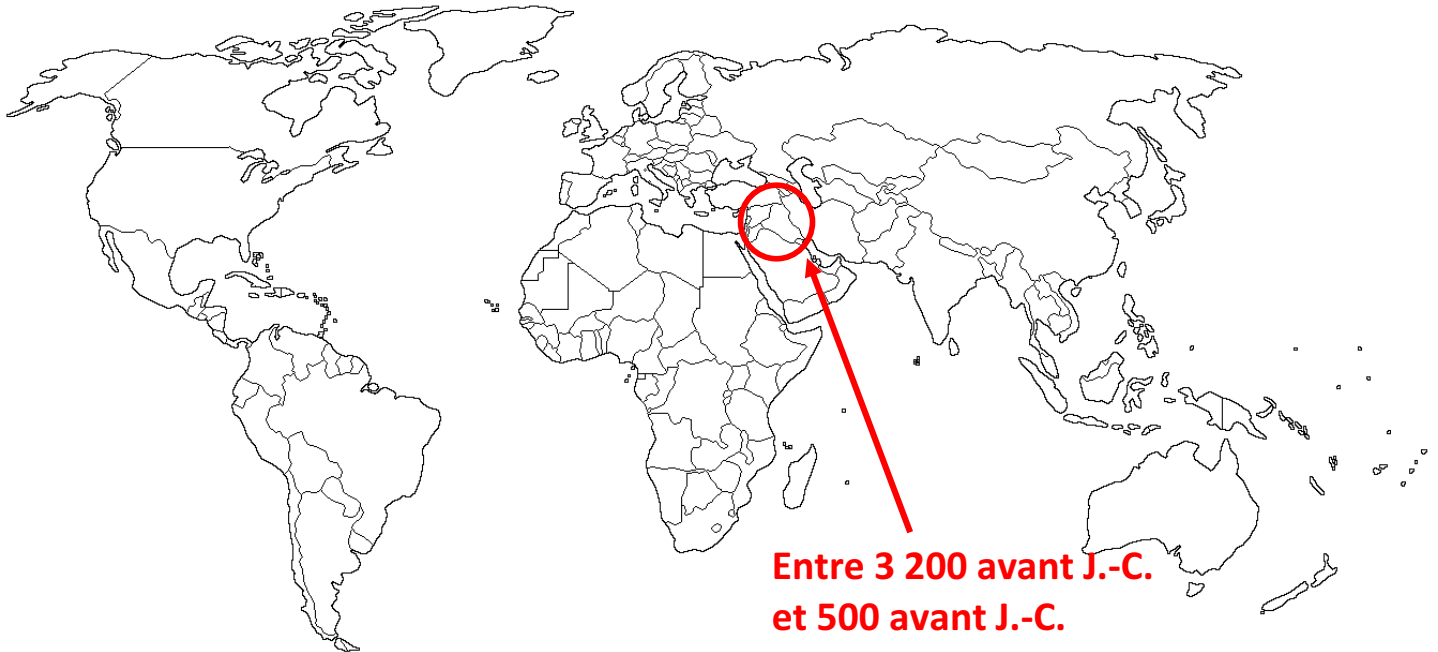
三十五 35	八十一 81	七十三 73
九十二 92	六十四 64	一十八 18
二十七 27	五十 50	一十 10

Quel nombre représente cette écriture ?

四十九



La numération babylonienne



	26
	85
	134

Quel nombre représente cette écriture ?





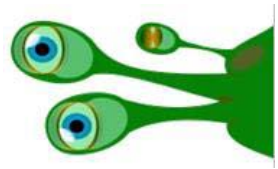
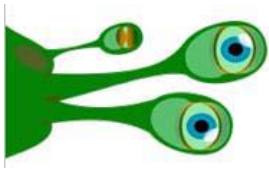
La numération binaire



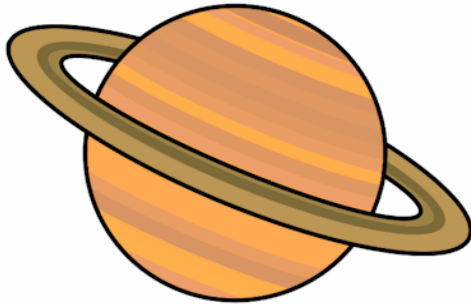
Décimal	Binaire	Décimal	Binaire
1	1	5	101
2	10	6	110
3	11	7	111
4	100	8	1000

Quel nombre représente cette écriture ?

1111



La numération Triozon



0	1	2	3	4	5
★	⊙	⊗	⊙ ★	⊙ ⊙	⊙ ⊗
6	7	8	9		
⊗ ★	⊗ ⊙	⊗ ⊗	⊙ ★ ★		

Quel nombre représente cette écriture ?



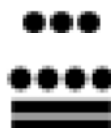


La numération Maya



 3	 7	 15	 20
 37	 62	 120	 215

Quel nombre représente cette écriture ?



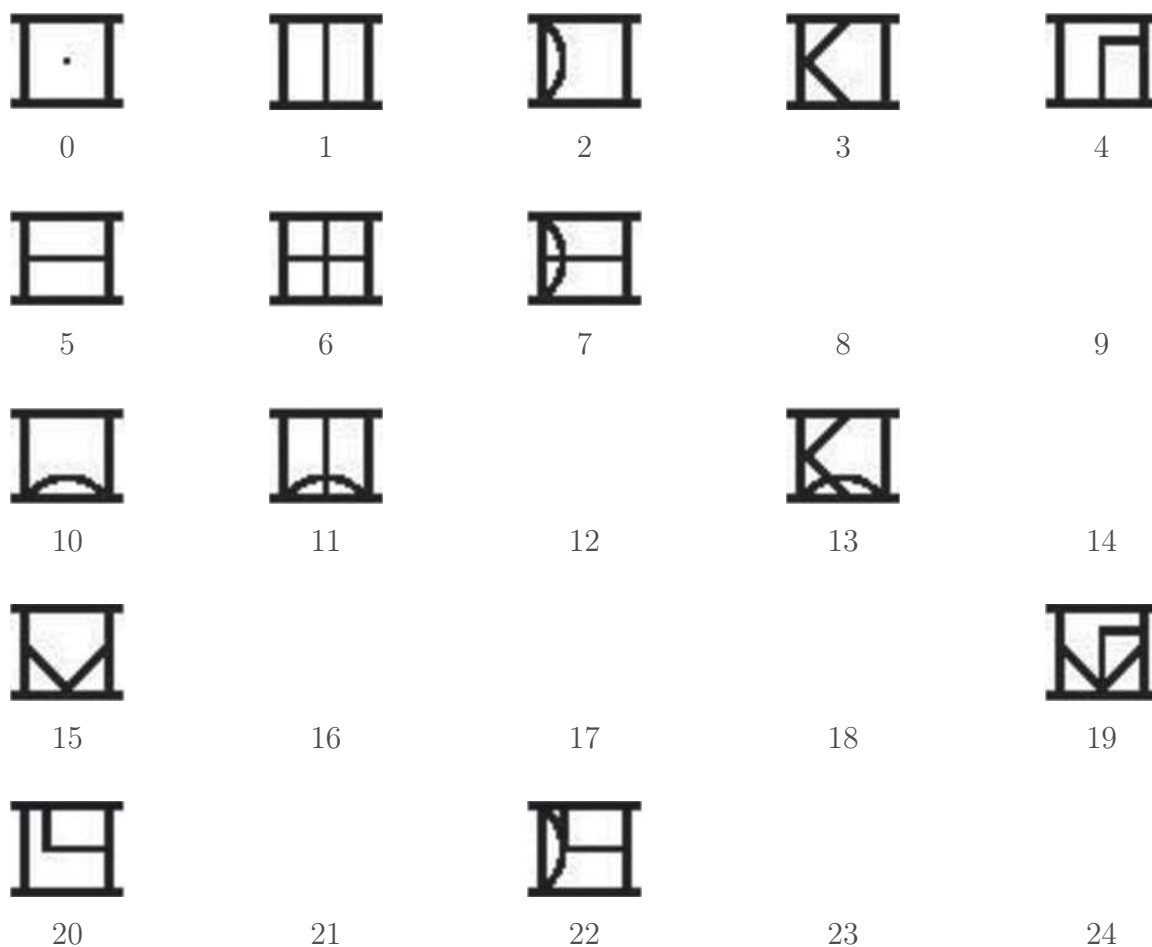
LA NUMÉRATION D'NI

L'univers de *Myst* a été créé par les frères Robyn et Rand Miller au début des années 90. Cet univers est la base de plusieurs jeux vidéos, livres et bandes dessinées. Dans cet univers, on peut voyager d'un monde à l'autre grâce à des livres écrits par le peuple « D'ni ».

Les « D'ni » ont leur propre alphabet...



Mais aussi leur propre numération... Saurais-tu la compléter ?



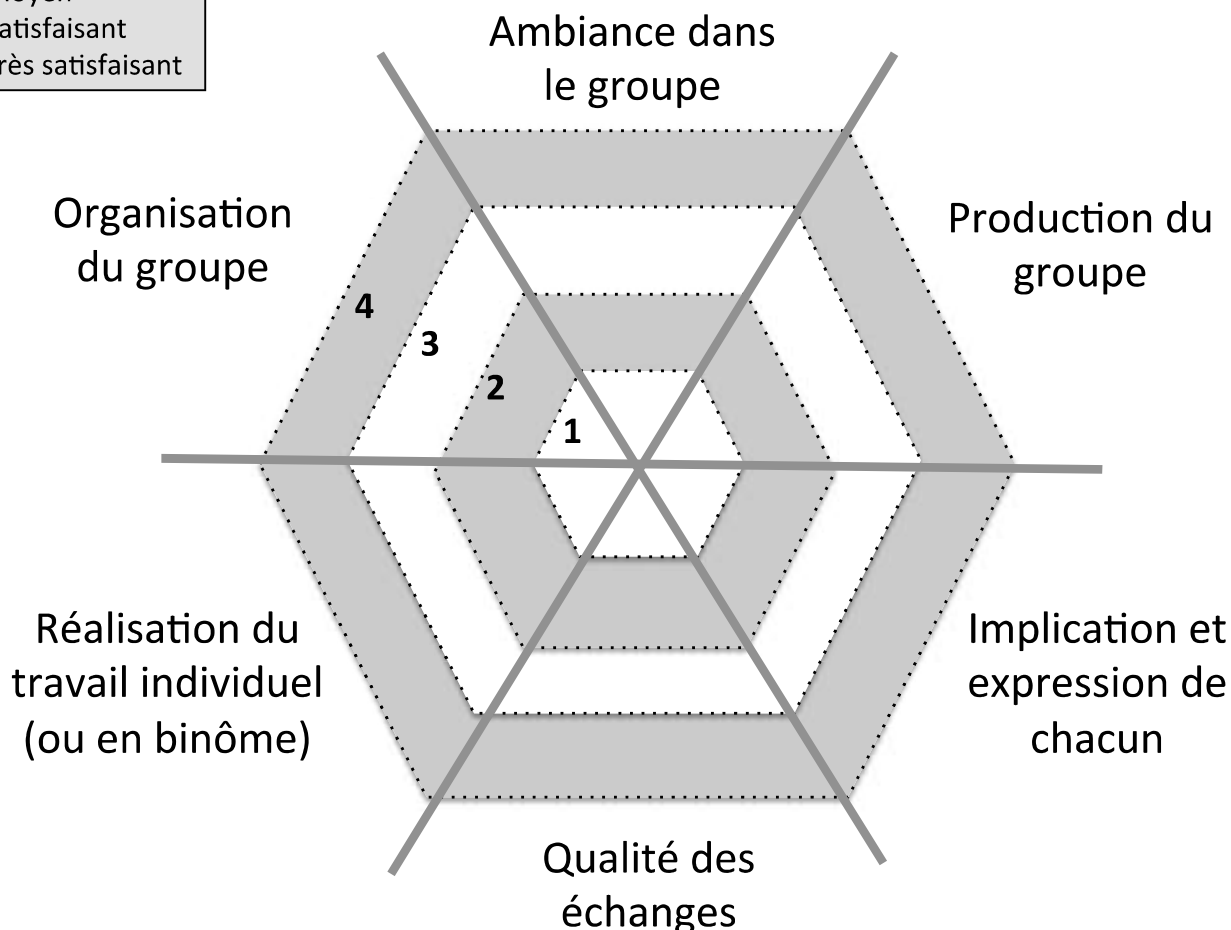
Numérations	Validé par le professeur	Type de numération	Base de numération
Egyptienne			
Romaine			
Shadock			
Inca			
Chinoise			
Babylonienne			
Binaire			
Triozon			
Maya			
D’Ni			

Individuellement, remplissez le circept (colorier la surface correspondante pour chaque item) et répondez aux questions sur le travail de groupe page suivante (10 min).

Collectivement, comparer vos réponses et tirer un bilan du travail de groupe. Proposer alors un plan d'action pour améliorer votre travail de groupe

Circept travail de groupe

1 = insatisfaisant
2 = moyen
3 = satisfaisant
4 = très satisfaisant



La production du groupe :

Le groupe a produit un travail satisfaisant et cette production est réellement le résultat d'un effort collectif

L'implication et l'expression de chacun :

Chacun des participants a contribué de manière significative à l'efficacité du groupe, le groupe a donné l'occasion à chacun d'exprimer son point de vue, les participants en retrait ont été sollicités

La qualité des échanges:

Il y eu suffisamment d'interactions entre les membres du groupe, ces échanges ont permis de faire émerger des points de vue différents pour traiter le problème, les temps de mises en commun ont permis à chacun de confronter sa compréhension du problème

La réalisation du travail individuel:

Les membres du groupe ont fait leur part de travail individuel entre les séances, chacun a joué le jeu dans le travail en binôme, tous les membres du groupe ont mené à bien leurs responsabilités

L'organisation du travail:

Le groupe est parvenu à coordonner ses activités, les réunions étaient efficaces, le groupe est resté centré sur la tâche à accomplir, le timing a été respecté, l'animateur a joué son rôle, le groupe a fait usage du tableau et le secrétaire a bien gardé une trace des échanges.

L'ambiance dans le groupe:

l'entente entre les membres du groupe a été bonne, le climat de travail est sympathique, les participants s'aident et s'encouragent mutuellement, le groupe est arrivé à surmonter ses divergences.