

Mmes Douss & Khéchine  
Mr Landoulsi

Lycée Pilote  
Sousse

1<sup>ère</sup>AS – SVT- Devoir de  
Synthèse – Déc. 2006

**NOM ET**

**PRÉNOM : . . . . . CLASSE . . . . .**



tuniTests.tn

نجاحك يهمنا

**Exercice 1 : (6 points)**

**I- REGROUPEZ LES MOTS OU EXPRESSIONS DANS DEUX ENSEMBLES À RELATION : (3 POINTS)**

Eau ; feuilles ; absorption ; vapeur d'eau ; racines ; stomates ; poils absorbants ; osmose ; transpiration ; sels minéraux ; sol ; atmosphère (air) ; zone pilifère

ENSEMBLE 1	ENSEMBLE 2
Nom de l'ensemble 1 : .....	Nom de l'ensemble 2 : .....

**II- ORDONNEZ LES MOTS (OU EXPRESSIONS) POUR FORMER DES PHRASES SIGNIFICATIVES : (3POINTS)**

1) – par – et - la sève brute – les sels minéraux – les racines – forment – l'eau – absorbés.

.....  
.....  
.....

2) – à l'aspiration foliaire – dans – et – soumise – les vaisseaux de bois – la sève brute –  
- à la poussée radiculaire – monte –

.....  
.....  
.....

3) - aux parois – de cellules mortes – est – épaisses – une file – un vaisseau du bois – et -  
communicantes -

.....  
.....  
.....




## Exercice 2 : (4 points = 2,5 + 1,5)

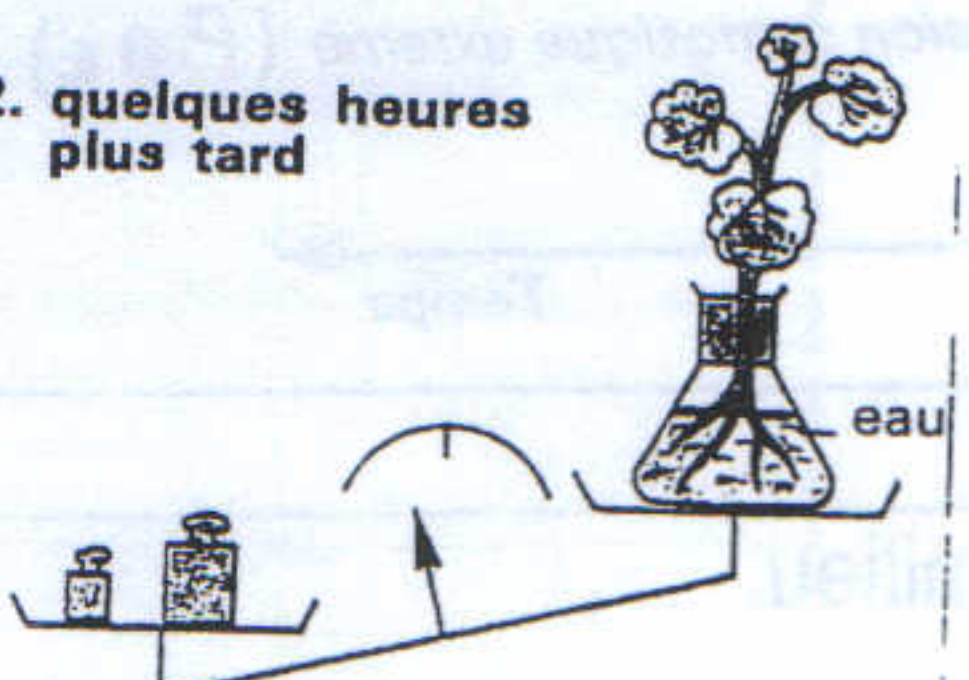
Les schémas du document 1 permettent d'étudier les échanges d'eau chez une plante dans deux conditions différentes.

**Expérience 1**

1. au début de l'expérience




2. quelques heures plus tard

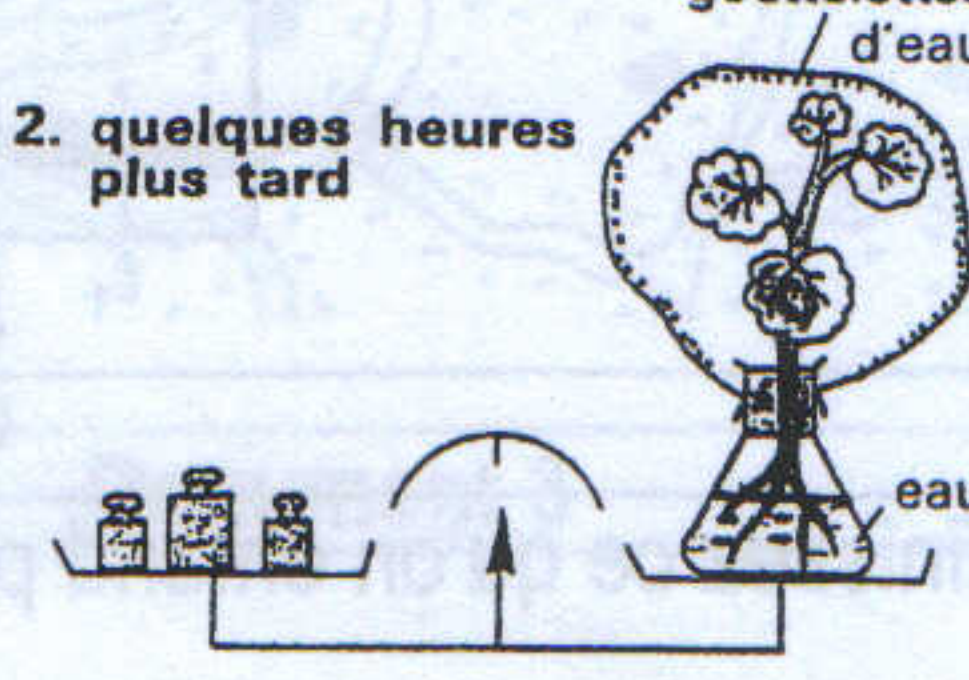



**Expérience 2**

1. au début de l'expérience



2. quelques heures plus tard





tuniTests.tn

نجاحك يهمنا

Document 1

1- Quelles observations faites vous à la fin de ces expériences ?

	Résultat de l'expérience 1	Résultat de l'expérience 2
Observations		

2- Proposez une explication à la différence observée dans le résultat.

.....

.....

.....

## Exercice 3 : (10 points)

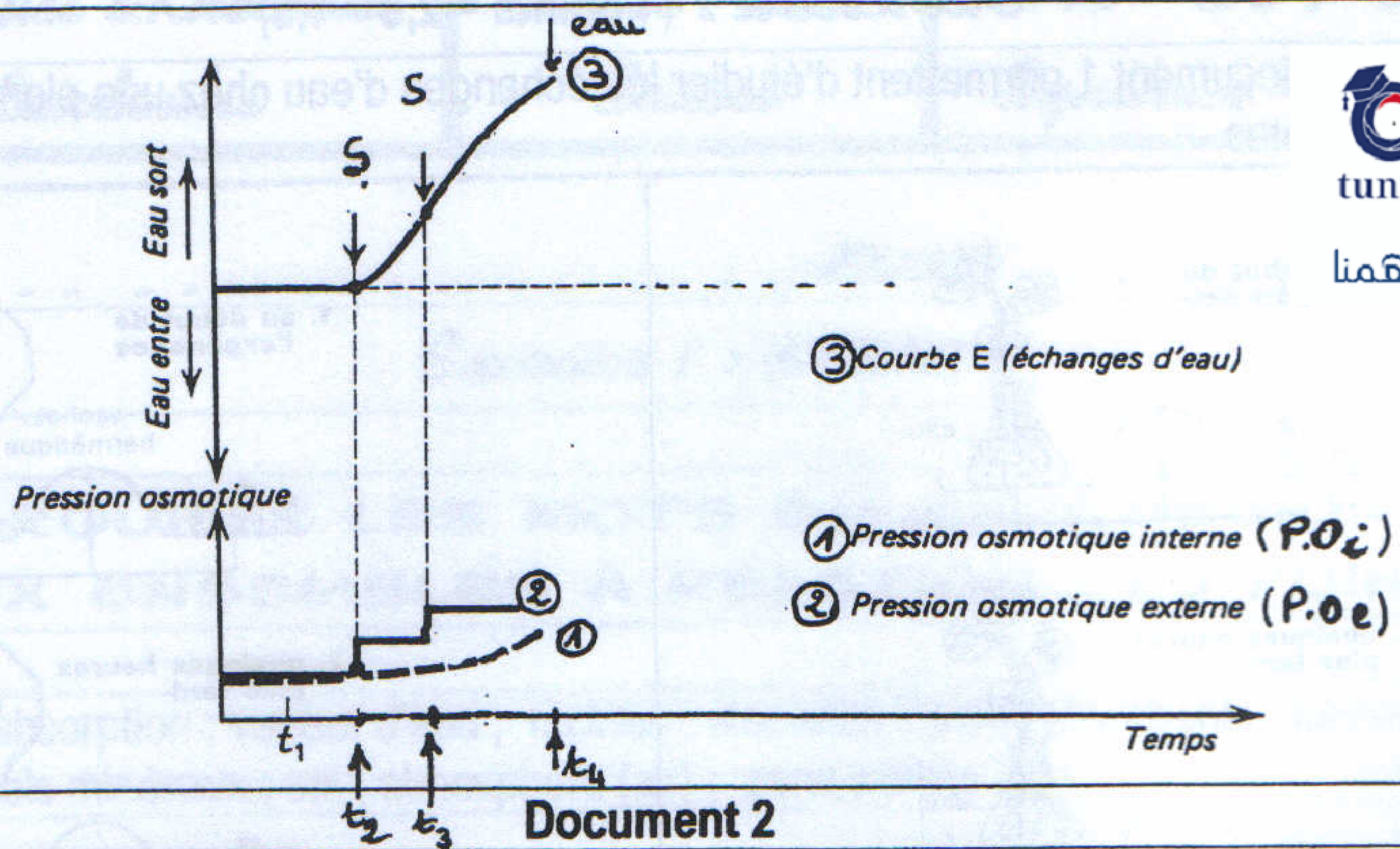
**A- (sur 6,5 points)**

On place des cellules végétales de type épidermique dans une solution isotonique au contenu cellulaire. Au temps  $t_2$  et  $t_3$ , on ajoute au milieu, une substance S qui ne pénètre pas dans les cellules mais qui augmente la concentration du milieu extracellulaire. On mesure divers paramètres :

- la pression osmotique intracellulaire (POi) et la pression osmotique extracellulaire (POe) ;
- la perte d'eau (**eau sort**) ou le gain d'eau (**eau entre**) par les cellules.

Les résultats obtenus sont portés sur le document 2.





2) Définissez ce qu'on entend par pression osmotique d'un milieu.

.....

.....

.....

En vous basant sur les données du document 2, complétez le tableau suivant :

	Au temps $t_1$	Au temps $t_3$
Etat des cellules	.....	.....
Sens de passage de l'eau (de quel milieu vers quel milieu ?)	.....	.....
Comparaison entre POi et Poe (comment est POi par rapport à Poe ?)	.....	.....

3) au temps  $t_4$  on ajoute de l'eau au milieu.

a- Comment évolue la pression osmotique extracellulaire ?

.....

b- Précisez ce qui se passe dans les cellules épidermiques.

.....

.....

.....

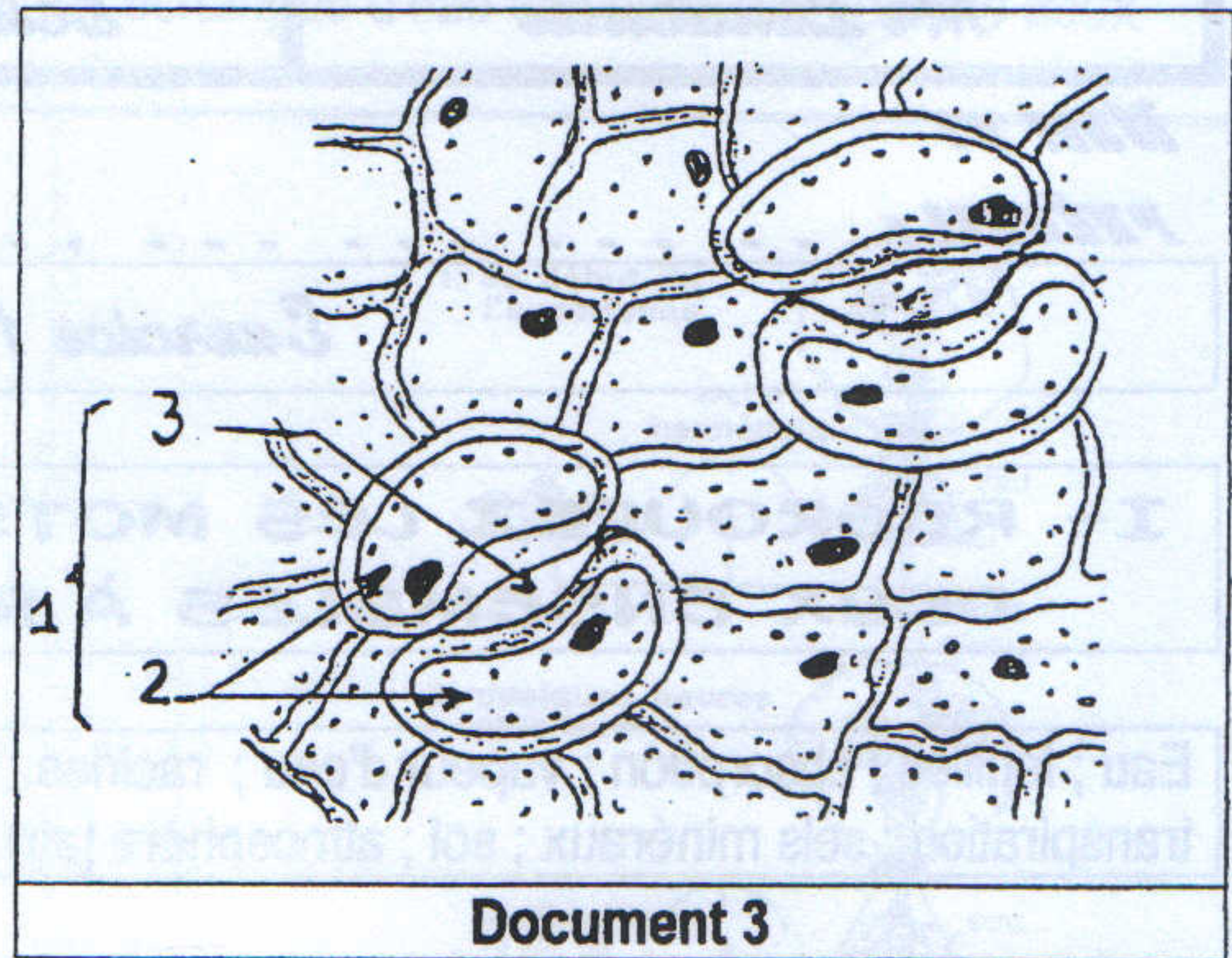
B) (sur 3,5 points)

1- Le document 3 est une observation microscopique de l'épiderme foliaire d'une plante.

Donnez le nom de chaque structure numérotée sur ce document.

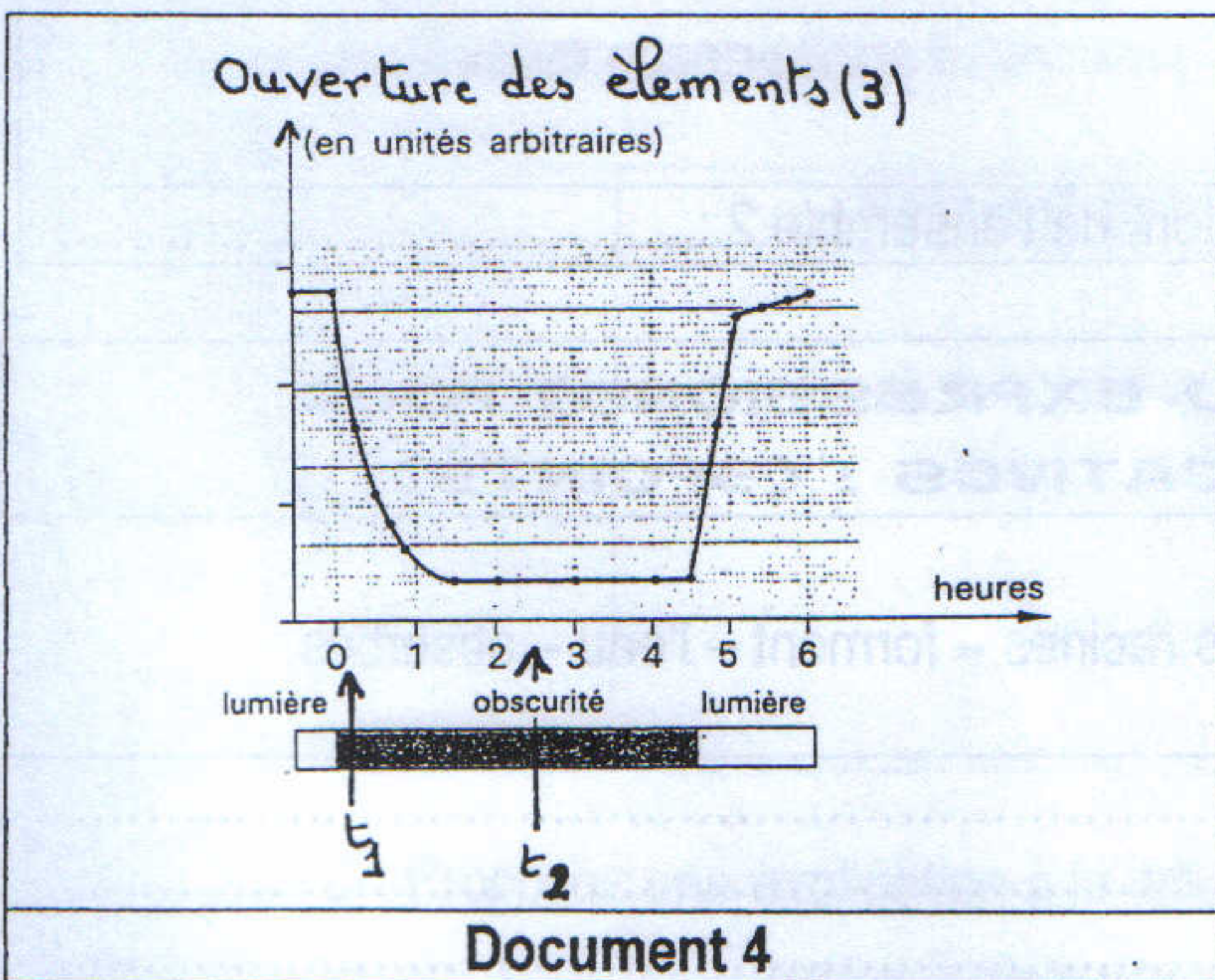


	Nom de la structure
1	
2	
3	



2- Le document 4 montre le degré d'ouverture des éléments 3 du document 3 au cours du temps dans des conditions différentes d'éclairement.

a- Sachant que l'observation du document 3 a été faite au temps  $t_1$  de cette expérience. Représentez la structure 1, au temps  $t_2$



Titre du schéma : .....

b- À l'obscurité, l'humidité de l'air augmente. Émettez une hypothèse sur le mécanisme à l'origine de la modification de l'état de la structure schématisée.

.....

.....

.....

.....

.....