

Tableau de lecture de la galerie API Staph

Tests	Substrat	Caractère recherché	Résultats	
			Négatif	Positif
0	Aucun	Témoin négatif	Rouge	-
GLU	D-glucose	Témoin positif	Rouge	Jaune
FRU	D-fructose	Acidification à partir du carbohydrate		
MNE	D-mannose			
MAL	Maltose			
LAC	Lactose			
TRE	D-tréhalose			
MAN	D-mannitol			
XLT	Xylitol			
MEL	D-melibiose			
NIT	Nitrate de potassium	Réduction des nitrates en nitrites	NIT 1 + NIT 2 / 10 mn	
			Incolore/rose	Rouge
PAL	β -naphtyl ac.phosphate	Phosphatase alcaline	ZYM A + ZYM B / 10 mn	
			Jaune	Violet
VP	Pyruvate de sodium	Production d'acétyl méthyl-carbonyl	VP 1 + VP 2 / 10 mn	
			Incolore/ rose	Violet/rose
RAF	Raffinose	Acidification à partir du carbohydrate	Rouge	Jaune
XYL	Xylose			
SAC	Saccharose			
MDG	α -méthyl-D- glucosamine			
NAG	N-acétyl-glucosamine			
ADH	Arginine	Arginine dihydrolase	Jaune	Orange/rouge
URE	Urée	Uréase	Jaune	Rouge/violet

Mise en evidence des fermentations sucrees

GLU; FRU; MNE; MAL; LAC; TRE; MAN; XLT; MEL

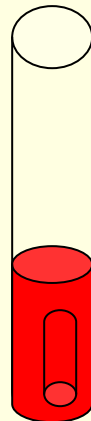
Galactose

Lactose, saccharose, maltose, cellobiose

Arabinose, xylose

Inositol, mannitol, sorbitol

dextrines



Peptones 15g/l

NaCl 5g/l

Rouge de phénol 30 mg/l

pH= 7,6

Sucre X 5 à 10g/l



fermentation



fermentation
+ gaz CO₂ + H₂

Indicateur de pH
(voir la diapositive suivante)

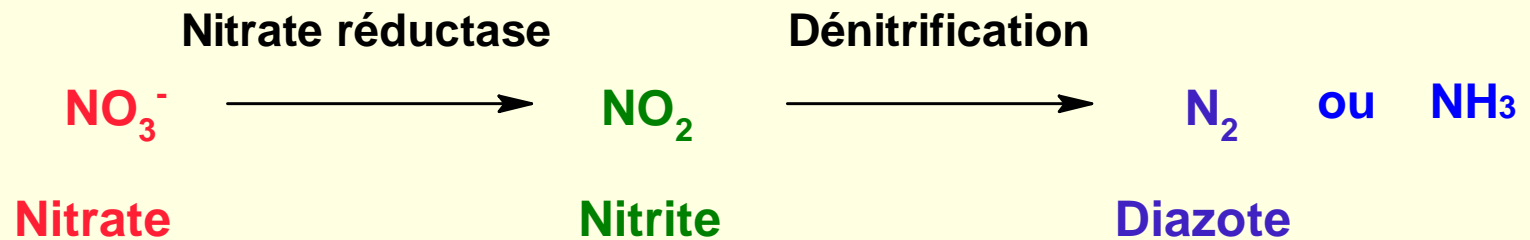
Les indicateurs colorés

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
JAUNE						VIOLET							Bromocrésol pourpre (BCP)
JAUNE						OR	ROUGE						Rouge de phénol (RP)
JAUNE						VERT	BLEU						Bleu de bromothymol (BBT)
ROUGE							INCOLORE (couleur du milieu)						Rouge neutre (RN)
ROUGE						JAUNE							Rouge de méthyle (RM)

NIT : Nitrate Réductase

NIT	Nitrate de potassium	Réduction des nitrates en nitrites	NIT 1 + NIT 2 / 10 mn	
			Incolore/rose	Rouge

La réduction des nitrates par la nitrate réductase se traduit par la production de nitrites. Parfois, certaines bactéries peuvent poursuivre cette réduction , jusqu'à une dénitrification.

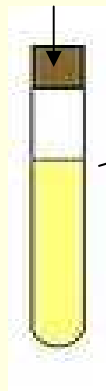


Nitrate Réductase

Test

Étape 1 : Vérification le nitrite

une goutte de réactifs :
réactif Nitrites 1 (acide sulfanilique)
réactif Nitrites 2 (α -naphtylamine)



A

Réductase +

Étape 2 : Vérification le nitrate



B

Ajout de Zinc



C

Réductase -

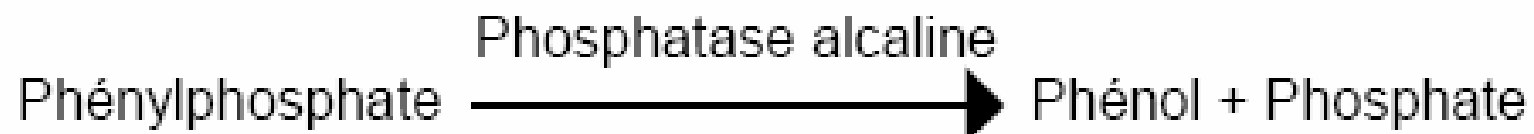


D

Réductase +

PAL : Phosphate Alcaline

PAL	β -naphthyl ac.phosphate	Phosphatase alcaline	ZYM A + ZYM B / 10 mn	
			Jaune	Violet



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
JAUNE						VIOLET						Bromocrésol pourpre (BCP)	



-

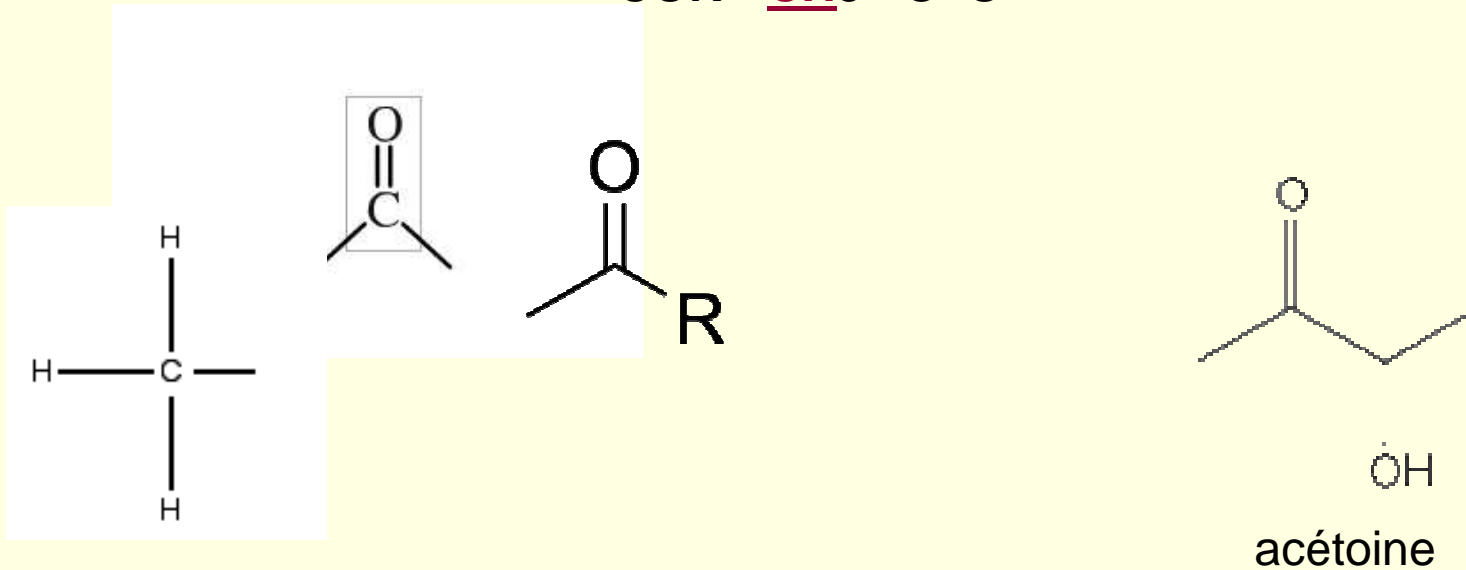


+

Test VP

VP	Pyruvate de sodium	Production d'acétyl méthyl-carbonyl	VP 1 + VP 2 / 10 mn	
			Incolore/ rose	Violet/rose

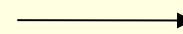
-COR CH3 C=O



acétoïne + base forte + alpha naphthol + O₂

↓
VP1

↓
VP2



rouge (violet rose)



+



-

Test VP : Production d'acétoïne

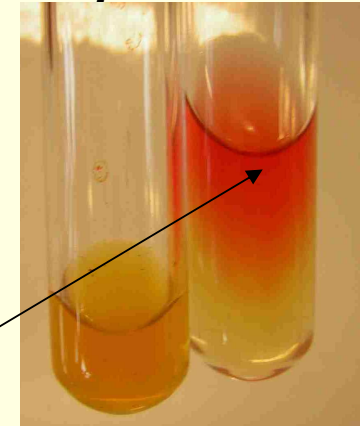
Le milieu **Clark et Lubs**

Aspect du milieu avant utilisation



⇒ Test VP : rouge : VP+, jaune : VP-
⇒ Test RM, rouge : RM+, jaune : RM-

Aspect du milieu après utilisation



test VP : ajouter 10 gouttes d'alpha naphtol et le même volume de soude concentrée (ou de potasse). incliner le tube pour permettre une bonne oxygénation. attendre quelques min à 1 heure.
acétoïne + base forte + alpha naphtol + O2 rouge

test RM : ajouter 2 à 3 gouttes de rouge de méthyl, la lecture est immédiate.

- ✓ soit de nombreux acides par la voie des fermentations acides mixtes qui sont mis en évidence par le test RM (au rouge de méthyl),
- ✓ soit d'acétoïne produit par fermentation butanediolique qui est mise en évidence par le test VP (Voges-Proskauer)

ADH, LDC, ODC

ADH	Arginine	Arginine dihydrolase	Jaune	Orange/rouge
-----	----------	----------------------	-------	--------------

ADH : Arginine dihydrolase

LDC : Lysine décarboxylase

ODC : Ornithine décarboxylase

glucose \rightarrow CO₂ et des amines \rightarrow l'indicateur de pH obtenu

Milieu Moëller : glucose et le bromocrésol pourpre comme indicateur de pH (zone de virage du violet au jaune entre pH 5,4 et 7

Aspect du test négatif



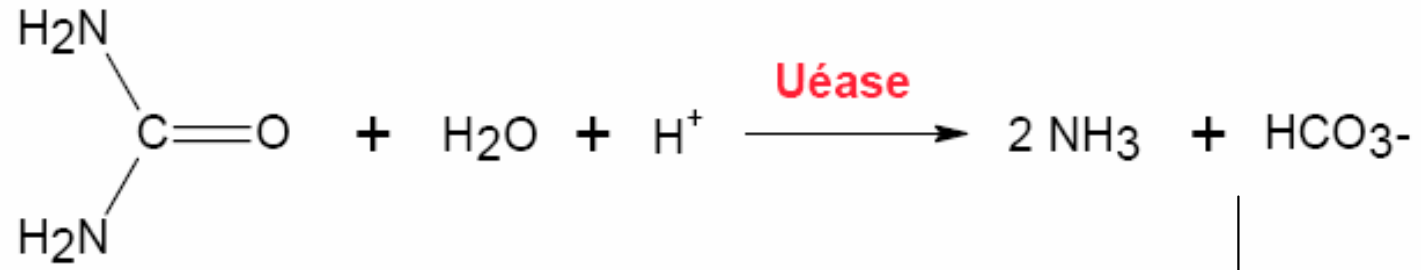
Aspect du test positif



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
JAUNE						VIOLET							Bromocrésol pourpre (BCP)
ROUGE					JAUNE							Rouge de méthyle (RM)	

Uréase

URE	Urée	Uréase	Jaune	Rouge/violet
-----	------	--------	-------	--------------



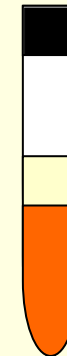
traduit une alcalinisation du milieu
coloration rouge



MILIEU UREE INDOLE

37°C 24 h

**Réaction
avec le
réactif de
Kovacs**



uréase -

1



uréase+

2



Lecture de la galerie API Staph

Exemple :

