



## ACTIVITÉ 2 : ENQUÊTE CRIMINELLE AU COLLÈGE



Coller cette feuille sur la 1<sup>ère</sup> page de ta copie double.



### Communiqué de presse :

15 novembre 2019, un corps est retrouvé sans vie dans les couloirs du collège La Salle Saint Bernard. Sur le sol, aucune trace de sang.

Le premier gendarme sur les lieux pense qu'il a été amené là alors que le crime a eu lieu ailleurs.

Il n'y a aucun témoin, mais le cadavre a été retrouvé tenant serré dans sa main un morceau de tissu que l'on pense arraché à son agresseur. En s'y penchant de plus près, le technicien d'identification criminelle (TIC) remarque que le bout de tissu est imprégné d'une substance inconnue.

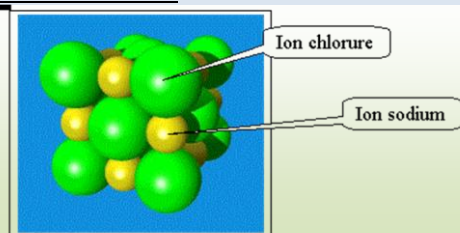
L'enquête avançant petit à petit, on compte actuellement 5 suspects :

- Le CPE, amateur de bons vins.
- L'homme d'entretien, utilisant souvent de la bouillie bordelaise pour protéger ses plantations des maladies.
- Le directeur, salant énormément ses aliments.
- Le cuisinier, finissant tout juste ses fameuses tartes au citron ;
- Le professeur de physique-chimie venant d'utiliser du sulfate de fer III avec les élèves de 3<sup>ème</sup>.

**TA MISSION :** Tu es technicien d'identification criminelle pour la gendarmerie de Bayonne et toute l'équipe compte sur toi pour trouver le coupable !

**TA PRODUCTION :** Le capitaine de la gendarmerie de Bayonne a besoin d'un rapport écrit. Rédige le compte-rendu de ton enquête (**problème à résoudre, matériel, protocole, schémas des expériences, observations, interprétations et conclusion**). Ton compte-rendu devra expliquer de façon précise ce qui t'a permis de trouver le coupable **MAIS AUSSI** ce qui t'a permis de disculper les autres suspects.

#### Information 1 : Structure moléculaire simple du sel



#### Information 2 :



NOM HOMOLOGUE :  
CHJ BOUILLIE BORDELAISE  
N° AMM : 2020027  
Emploi autorisé dans les jardins  
Dé détenteur de l'AMM :  
COMPO FRANCE SAS - 25  
Composition :  
20% de Cuivre du Sulfate de Cuivre  
Formulation : Poudre mouillable  
FONGICIDE  
Usages : (Voir détails dans les DOSES D'EMPLOI)  
Délai d'emploi avant récolte: 5 jours

#### Information 3 :

L'élément fer présent dans le vin provient du raisin mais aussi et surtout de diverses sources de contamination durant la vinification (vendange, pressurage et filtration).

Le vin étant, à l'abri de l'air, un milieu réducteur, les ions du fer sont, au départ, essentiellement à l'état d'ions  $Fe^{2+}$

#### Information 4 :



pH=1

Compétences	1	2	3	4
<b>PRATIQUER DES DEMARCHES SCIENTIFIQUES</b> Proposer une hypothèse et concevoir une expérience pour la tester.	L'élève ne rentre pas dans la démarche il est bloqué. Il a besoin d'une aide permanente.	L'élève imagine des expériences, liste du matériel il fait quelques tests mais le tout est très incomplet, il a besoin de beaucoup d'aide de la part du professeur.	L'élève imagine des expériences appropriées, liste du matériel, réalise les expériences, il a besoin d'une aide ponctuelle du professeur.	L'élève imagine les expériences appropriées, liste du matériel, réalise les expériences en toute autonomie.
<b>PRATIQUER DES DEMARCHES SCIENTIFIQUES</b> Interpréter des résultats expérimentaux et en tirer une conclusion complète.	L'élève ne parvient pas à interpréter les résultats de ses expériences, il est bloqué. Il a besoin d'une aide permanente.	L'élève interprète partiellement les résultats de ses expériences, il ne conclut pas ou conclut mais sans aucune justification, il a besoin de beaucoup d'aide de la part du professeur.	L'élève interprète les résultats de ses expériences, il conclut mais sa conclusion manque de justification, il a besoin de l'aide ponctuelle du professeur.	L'élève interprète les résultats de ses expériences, conclut en justifiant parfaitement sa réponse en toute autonomie
<b>PRATIQUER DES LANGAGES</b> Utiliser la langue française.	L'élève ne rédige pas la conclusion demandée	L'élève rédige une conclusion mais elle manque de cohérence et est incomplète.	L'élève rédige une conclusion avec le vocabulaire adapté et une bonne syntaxe	L'élève argumente sa réponse de façon cohérente et complète avec le bon vocabulaire.

NOM :	Prénom :	3	Evaluation
		rédaction et soin du compte rendu	/1
		plan du compte rendu	/1
		comportement du groupe	/3
		énoncé du problème à résoudre	/1
		liste du matériel	/1
		explication du protocole	/1
		schémas des tests des ions	/4
		observations	/3
		conclusion : identification du coupable+ raisons de l'innocence des autres suspects	/5
		bonus formules nitrate d'argent et/ou soude	+0.5 +0.5
		aide tests des ions	-3
<b>Total</b>			<b>/20</b>