

1. A l'aide du procès verbal donné en annexe, rechercher les indications pouvant aider à calculer l'heure de la mort de notre victime
2. Effectuer des recherches sur internet pour trouver comment utiliser **le nomogramme de Henssge**. Sur le document donné, donner une première estimation du délai post-mortem.
3. Pour plus de précision ; effectuer des recherches sur internet pour trouver les formules qui permettent de calculer la température du corps en fonction des données extérieures (et qui ont permis à C.Henssge de construire ce graphique).
4. En déduire une formule permettant de calculer la température du corps en fonction du temps (ne pas donner de valeur numérique aux paramètres)
Le coefficient « vêtement » permet de moduler les résultats en remplaçant dans la formule la masse par le produit de la masse par ce coefficient.
5. A l'aide d'un tableur préparer le tableau suivant et le compléter avec les constantes du corps de notre victime :

	A	B	C	D	E
1	température ambiante			temps écoulé (en h)	température du corps
2	masse corporelle			0	
3	coefficient vetement			0,5	
4	K			1	
5				1,5	
6				2	

6. A l'aide de l'assistant graphique tracer le graphique correspondant et en déduire depuis quand la victime est morte.
Attention : NE PAS OUBLIER LA MARGE D'ERREUR

Guide pour le professeur : Déroulement de la séance

1. Donner le PV aux élèves et leurs demander d'en tirer les indications nécessaires pour trouver l'heure de la mort
2. Distribuer la feuille énoncé. Sur le nomogramme de Henssge, tracer une droite (« droite des températures ») reliant la température interne du corps (à gauche, sur le premier axe des ordonnées) à la température ambiante (à droite, sur le second axe des ordonnées). Cette « droite des températures » coupe la diagonale préfigurée sur le nomogramme en un point A.
Tracer ensuite une seconde droite (« droite du délai post-mortem ») partant du centre de la cible et passant par le point A. Cette droite coupe les arcs de cercles des masses corporelles, de 10 à 200 kg. Sur chaque arc figurent les délais post-mortem (de 1 à 80 h).
La « droite du délai post-mortem » coupe l'arc de cercle correspondant à la masse corporelle du corps en un point qui indique le délai . L'arc de cercle *extérieur* nous donne l'intervalle d'erreur de l'estimation avec une fiabilité à 95 % (arc de cercle intérieur si le corps est nu).
3. Demander aux élèves de chercher la formule sur internet : il faut taper « déterminer heure décès » ou « datation cadavres » et c'est sur wikipédia qu'on trouve la formule et toutes les indications liées aux vêtements
4. Les laisser travailler sur tableur : il faut leur donner l'exponentielle EXP()