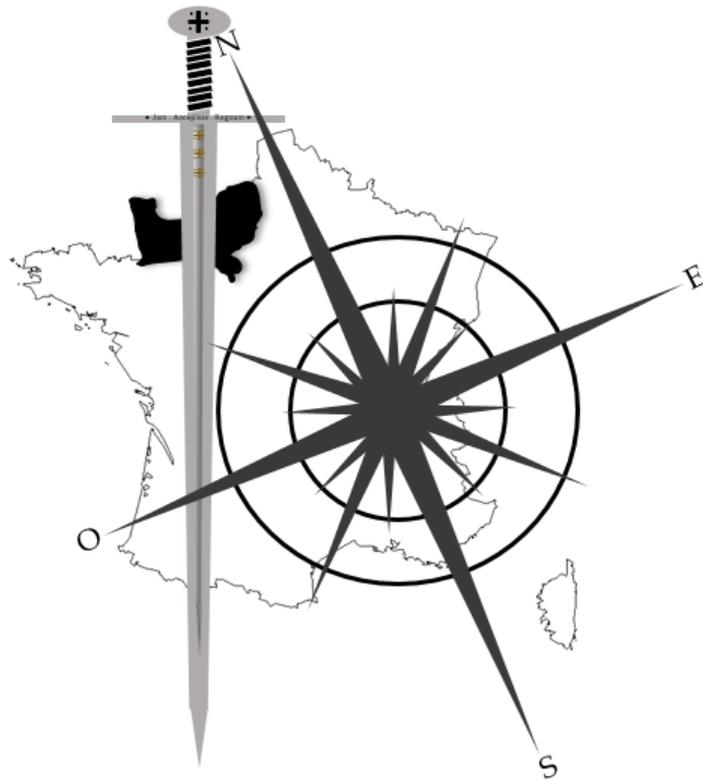


**Benjamin REYNES**



## Normandie – un trésor à conquérir !©

19 avril 2023 – 27 juillet 2023

**Vainqueurs : les Électrons libres**

**(Aster, Chopin, Droujty, Eipo, kti0, Monkey, Tweety)**

### **Les solutions du jeu**



[Trouve-un-trésor.com](http://Trouve-un-trésor.com)

## Où se trouvait la contremarque ?

Le trésor était enterré dans la **Forêt de Brotonne**, à **3.4 mètres** de la **chapelle Saint-Maur**, dans la direction **sud-est** en partant de l'angle sud-est de la chapelle.



**1er avril 2023, 22h10**  
**Enfouissement de la contremarque**



**28 juillet 2023, 15h15**  
**Aster (Les Électrons libres)**  
**déterre la contremarque**

En creusant à environ 35 centimètres de profondeur, Aster (de l'équipe gagnante : « Les Électrons libres ») a trouvé la contremarque : elle reposait dans une petite boîte en velours noir, elle-même enfermée dans un sac en tissu fermé, lui-même contenu dans une boîte transparente enveloppée de nombreuses couches de film plastique étanche. Dans le sac en tissu se trouvait également une enveloppe cachetée, sur laquelle figurait le mot de passe à entrer si l'on déterrait la contremarque sans avoir validé au préalable ses solutions. Le mot de passe était : **CHARBOVARI**, en référence au surnom de Charles Bovary dans le roman de Flaubert *Madame Bovary*. En choisissant ce mot de passe, je bouclais la boucle : la chasse ayant commencé le 19 avril, jour de la Sainte Emma, elle se terminait avec Charles Bovary. C'était aussi un clin d'œil à l'énigme V, évidemment !



## Remarques sur le texte liminaire et sur le fonctionnement des chapitres :

La fiction épistolaire introductive se terminait par deux « indications supplémentaires » :

- La première tenait en une série de coordonnées numériques. Ces dernières devaient être utilisées au terme de l'énigme V, pour pouvoir aborder l'énigme VI.
- La seconde consistait en une recommandation des plus surprenantes : « boire un verre de genièvre pourrait aussi vous permettre de débloquer une situation compliquée ». Cette indication se comprenait en faisant l'anagramme de *genièvre* : *Vigenère*. On soupçonnait qu'il allait falloir utiliser une table de Vigenère à un moment donné (au cours de la seconde énigme, en l'occurrence).

Chaque chapitre permettait d'obtenir une information cruciale pour trouver le trésor :

- 1<sup>er</sup> chapitre : la **zone** générale (la forêt de Brotonne).
- 2<sup>ème</sup> chapitre : la **direction** à partir du point-repère (sud-est).
- 3<sup>ème</sup> chapitre : le **point-repère** (l'angle sud-est de la chapelle Saint Maur)
- 4<sup>ème</sup> chapitre : la **distance** à parcourir depuis le point-repère (3,40 mètres).

**1<sup>er</sup> chapitre :**  
**LA CEINTURE DES LANTHANIDES<sup>1</sup>**

\*

**I**  
**Par les sept voies**

Mon premier fut au principe d'une aide vénérable pour la renaissance.  
Mon second peut méduser s'il conclut ma lumineuse formule.  
Mon troisième est roi de la basoche.  
Mon quatrième n'aurait pas bon dos outre-manche.  
Mon cinquième, avec à son jumeau, a un air aquatique quand il se met à table avec mon sixième.  
Mon sixième a l'allure d'une révolution qu'on écrase.  
Mon petit doigt me dit que si mon septième concluait une antique conclusion, on s'en laisserait vite.

Mon tout appartient au monde de la recherche.

\*

**Solution :** Cette énigme prenait la forme d'une charade, au terme de laquelle sept lettres étaient trouvées. Le titre : « Par les sept voies », pouvait prendre son sens au cours de la résolution, selon la sagacité de chacun. Il faisait référence aux sept arts libéraux, le *trivium* et le *quadrivium*, « la triple voie (ou chemin) » (rhétorique, grammaire, dialectique), et « la quadruple voie (ou chemin) » (géométrie, astronomie, musique, arithmétique). La présence de Bède le Vénérable dans l'énigme était une porte d'entrée commode vers cet élément de compréhension (déterminant pour la suite du jeu), car il fut celui qui les développa en Occident. **Chacune des devinettes de la charade correspondait de près ou de loin à l'une de ces sept voies de la sagesse carolingienne.**

---

<sup>1</sup> Les lanthanides sont un groupe d'éléments chimiques, dont l'abréviation est LN. Les lettres LN se lisent phonétiquement *hellène*, adjectif qui signifie : « de la Grèce antique ». La *ceinture des hellènes* était donc le mot de grec ancien signifiant : « ceinture ». Ce mot est le mot *zone* (*zonê* en grec, « la ceinture »). Le premier chapitre, constitué de quatre énigmes, devait donc nous permettre de trouver la zone où se trouve enterré le trésor. Ce décryptage a nécessité une I.S. pour être compris de la majorité des chercheurs.

- 1) « **mon premier fut au principe d'une aide vénérable pour la renaissance** » : **B**. Ajouté phonétiquement au début (ou « au principe », *principium* en latin signifiant « début ») du mot *aide*, on obtenait le nom de *Bède*, moine anglais du VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles, dont les traductions et les écrits nourris de l'Antiquité servirent de base intellectuelle et pédagogique à Charlemagne. Il était appelé *le Vénérable*. La mention de la renaissance (sans majuscule) était un piège : il ne s'agissait pas de la période humaniste du XVI<sup>e</sup> siècle (toujours écrite *Renaissance* avec une majuscule) mais de la fameuse « *renaissance carolingienne* » (presque toujours écrite sans majuscule, comme toutes les autres « renaissances médiévales »), si chère aux historiens, censée souligner le florissement culturel initié par Charlemagne en France. On pouvait aussi penser à la « renaissance northumbrienne », plus directement initiée par Bède le Vénérable mais beaucoup moins connue...  
L'art libéral engagé par cette devinette était la [grammaire](#), dont l'étymologie signale qu'à l'origine, le mot renvoie simplement à « l'art de lire et d'écrire ».
- 2) « **Mon second peut méduser s'il conclue ma lumineuse formule** » : **R**. Il fallait ici penser à la « formule » du périmètre du cercle, formule dite « lumineuse » car elle engage la mesure du *rayon* :  $2 \times R \times \pi$  (*pi*). Celle-ci, la plupart du temps, s'écrit sans les signes de multiplication :  $2R\pi$ . Mais le plus souvent, on la fait apprendre aux écoliers en déplaçant le *pi* à la fin de la formule, c'est-à-dire en l'inversant avec R (d'où : « s'il conclue ») :  $2\pi R$  (qui se lit de façon mnémotechnique : « deux pi R », « deux pierres »). On comprend alors l'expression : « peut méduser » : celle-ci fait référence à Méduse, la Gorgone de la mythologie, capable de changer en pierre, de pétrifier ceux qui la regardent dans les yeux.  
L'art libéral engagé dans cette devinette était la [géométrie](#).
- 3) « **Mon troisième est roi de la basoche** » : **I**. Une simple recherche dans un dictionnaire ou sur Internet nous apprenait ce que signifiait le mot *basoche*. Durant l'Ancien Régime, il s'agissait d'une corporation de gens de justice. Il existait d'ailleurs un titre : « roi de la Basoche », supprimé par Henri III, qui renvoyait au chef des basochiens. Ces derniers étaient tous versés en droit, et c'est bien cette notion de *droit* qu'il fallait privilégier ici de façon logique. Le roi de la basoche renvoyait à la lettre la plus *droite* (par syllepse « probe, juste » / « droite (au sens géométrique) ») de l'alphabet (ne

dit-on pas d'ailleurs dans un autre registre de quelqu'un qui se tient qu'il est « droit comme un *i* » ?).

L'art libéral engagé par cette devinette était la [rhétorique](#).

- 4) « **Mon quatrième n'aurait pas bon dos outre-manche** » : **C**. Il fallait lire ici *dos* au sens phonétique : « n'aurait pas bon *do* outre-manche ». En effet, en Angleterre, le *do* ne s'écrit pas *do*, mais *C*.

L'art libéral engagé par cette devinette était la [musique](#).

- 5) « **Mon cinquième, avec son jumeau, a un air aquatique quand il se met à table avec mon sixième** » : **H**. On cherchait une lettre qui, accompagnée d'elle-même, aurait « un air aquatique » en se mettant « à table ». La « table » ne renvoyait pas ici à la table à manger, mais à la table des éléments (de Mendeleïev). En suivant cette piste, on pouvait se dire que les éléments chimiques étaient notés par des lettres de l'alphabet. Une molécule d'hydrogène (toujours notée *H*), peut aller avec une autre molécule d'hydrogène (on parle alors de *dihydrogène*), et se combiner avec une molécule d'oxygène, toujours notée *O* (les deux molécules d'hydrogène ont alors à proprement parler « *un air* » [au sens numéral], c'est-à-dire *une* molécule d'air). L'hydrogène a « un air aquatique » car, combiné à l'oxygène, il forme une molécule d'eau ( $H_2O$ ).

L'art libéral engagé par cette devinette se rapprocherait le plus de l'[arithmétique](#), car il faut une opération pour aboutir à  $H_2O$ .

- 6) « **Mon sixième a l'allure d'une révolution qu'on écrase** » : **O**. La « révolution » était ici la révolution orbitale, c'est-à-dire le temps qu'un objet céleste met pour faire le tour complet de l'objet autour duquel il tourne (on parle aussi de *translation*). Or, les révolutions célestes sont toujours des ellipses, de la forme d'un 0 plus ou moins allongé. Si l'on « écrase » le « 0 », on obtient bien un « o ».

L'art libéral engagé par cette devinette était l'[astronomie](#).

- 7) « **Mon petit doigt me dit que si mon septième concluait une antique conclusion, on s'en laisserait vite** » : **T**. L'« antique conclusion » devait être comprise au sens de : « mot utilisé en latin pour conclure ». Le premier mot qui venait à l'esprit était : *ergo* (signifiant : « donc »), que l'on retrouve dans la célèbre formule de Descartes (*cogito ergo sum*, « je pense *donc* je suis »). Il fallait trouver une lettre susceptible de « conclure » ce mot de « conclusion » : par élimination ou par sagacité, on trouvait la lettre *-t*. En effet, *ergoter* signifie : « contredire quelqu'un avec une obstination lassante sur des minuties en lui opposant des arguments excessivement subtils et captieux » (source : TLFi). D'où la fin de la devinette : « on s'en

lasserait vite ». Un élément anecdotique de la devinette nous permettait de confirmer cette trouvaille : la mention du « petit doigt ». *Ergot* (-t est ici cette fois pris comme simple graphie, et non comme phonème [té], dans *ergoter*) renvoie originellement au « petit doigt surmonté d'un ongle pointu qui sert au combat chez les oiseaux mâles » (source : wiktionnaire). D'où l'expression : *se dresser sur ses ergots...*

L'art libéral engagé par cette devinette était la [dialectique](#).

**Solution finale** : « Mon tout appartient au monde de la recherche » : **BRICHOT**. Une simple enquête sur Internet nous apprenait que Brichot était un personnage – sorbonnard normanophile – de *A la recherche du temps perdu* de Marcel Proust, roman généralement abrégé en *La Recherche*.

**Remarque sur la façon de déterminer les arts libéraux** : pour certains, il n'y avait aucune ambiguïté (musique, astronomie...), mais pour d'autres, on pouvait hésiter et fonctionner par élimination (par exemple : pour la phrase n°5, se posait la question du choix entre géométrie et arithmétique ; je partais du principe que les chercheurs se diraient qu'il y a beaucoup moins d'ambiguïtés pour la phrase n°2, qui est clairement une formule pour calculer le rayon d'un cercle, et que la géométrie s'appliquait beaucoup mieux à cette phrase qu'à la 5<sup>e</sup>).

## II

### Bourgeon n'est pas fleur

$$\sqrt{40,833 + 37,692 + 3,141 + 9,423 + 25,128 + 59,679 + 69,102 + 81,666 + 59,679}$$

$$\sqrt{34,551 + 31,41 + 18,846 + 34,551 + 15,705 + 6,282 + 9,423 + 21,987 + 65,961 + 75,384 + 53,397}$$

$$\sqrt{25,128 + 78,525 + 69,102 + 3,141 + 65,961 + 15,705 + 9,423}$$

$$\sqrt{50,256 + 78,525 + 9,423 + 37,692 + 12,564 + 72,243 + 72,243}$$

$$\sqrt{28,269 + 75,384 + 21,987 + 12,564 + 43,974 + 37,692 + 47,115 + 78,525 + 47,115 + 69,102 + 3,141 + 65,961 + 15,705 + 9,423}$$

Au moment venu, compte le nombre de pas faits sur chacune des voies et ajoute-les individuellement aux étapes du tout.

\*

**Solution :** l'énigme prenait d'abord la forme d'une série de cinq racines carrées à l'apparence complexe. La première chose à faire était de regarder les nombres à additionner sous les racines. Chacun était à diviser par  $\pi$  pour obtenir un chiffre rond : 3,141 (déjà utilisé par ailleurs dans la résolution de la charade précédente) apparaissait plusieurs fois et devait donc mettre sur la bonne piste. On obtenait alors la série de racines carrées suivante :

$$\sqrt{13 + 12 + 1 + 3 + 8 + 19 + 22 + 26 + 19}$$

$$\sqrt{11 + 10 + 6 + 11 + 5 + 2 + 3 + 7 + 21 + 24 + 17}$$

$$\sqrt{8 + 25 + 22 + 1 + 21 + 5 + 3}$$

$$\sqrt{16 + 25 + 3 + 12 + 4 + 23 + 23}$$

$$\sqrt{9 + 24 + 7 + 4 + 14 + 12 + 15 + 25 + 15 + 22 + 1 + 21 + 5 + 3}$$

Dans la mesure où le nombre le plus élevé était 26, on pouvait sans grande difficulté penser que chaque nombre correspondait à une lettre dans l'alphabet. On obtenait ainsi l'équivalence alphénumérique suivante :

$$\sqrt{m+l+a+c+h+s+v+z+s}$$

$$\sqrt{k+j+f+k+e+b+c+g+u+x+q}$$

$$\sqrt{h+y+v+a+u+e+c}$$

$$\sqrt{p+y+c+l+d+w+w}$$

$$\sqrt{i+x+g+d+n+l+o+y+o+v+a+u+e+c}$$

Il fallait ensuite utiliser une clé de décryptage pour venir à bout de ces lettres sybillines. Le choix avait été fait ici de ne donner aucun indice sur la méthode de cryptage qui avait été employée dans l'énigme, et donc de laisser les chercheurs expérimenter différentes méthodes (mais les habitués des chasses au trésor reconnaissent les *Vigenère* à la vitesse de l'éclair !). On pouvait cependant accélérer le processus de découverte en pensant à l'anagramme de *genièvre* (= *Vigenère*) dans le texte liminaire de la chasse.

C'était le chiffrement de Vigenère qu'il fallait mobiliser, en passant par un simple site de décryptage ou bien en retrouvant soi-même dans une table de Vigenère les lettres qui avait été codées. Mais quelle clé utiliser ? C'est à ce moment qu'il fallait utiliser l'indication qui se trouvait sous les racines carré dans l'énigme : « Au moment venu, compte le nombre de pas faits sur chacune des voies et ajoute-les individuellement aux étapes du tout ».

Pour trouver la clé, il fallait avoir identifié correctement les arts libéraux pour chacune des phrases de la charade (énigme I), dans le bon ordre ; puis compter le nombre de lettres de chacun des arts libéraux et ajouter ce nombre aux lettres de BRICHOT :

1 <sup>ère</sup> phrase (B)	GRAMMAIRE (9 lettres)	B + 9 lettres → K
2 <sup>ème</sup> phrase (R)	GEOMETRIE (9 lettres)	R + 9 lettres → A
3 <sup>ème</sup> phrase (I)	RHETORIQUE (10 lettres)	I + 10 lettres → S
4 <sup>ème</sup> phrase (C)	MUSIQUE (7 lettres)	C + 7 lettres → J
5 <sup>ème</sup> phrase (H)	ARITHMETIQUE (12 lettres)	H + 12 lettres → T
6 <sup>ème</sup> phrase (O)	ASTRONOMIE (10 lettres)	O + 10 lettres → Y
7 <sup>ème</sup> phrase (T)	DIALECTIQUE (11 lettres)	T + 11 lettres → E

Dans les deux cas où le compte dépassait la lettre Z, il fallait revenir au début de l'alphabet, de façon circulaire. **La clé à utiliser pour le décodage du Vigenère était donc : KASJTYE.** Une fois les lettres décodées, on aboutissait au résultat suivant :

$$\sqrt{c+l+i+t+o+u+r+p+s}$$

$$\sqrt{s+a+m+m+a+r+c+o+l+e+s}$$

$$\sqrt{d+o+v+i+l+l+e}$$

$$\sqrt{l+o+c+t+u+d+y}$$

$$\sqrt{e+n+g+l+e+s+q+u+e+v+i+l+l+e}$$

Les symboles d'addition (+) ne devaient pas être compris dans cette énigme comme outil mathématique mais comme simple idée d'ajout, de mise bout-à-bout. Cinq noms de villes se dégagèrent donc (avec l'ajout d'une cédille dans le deuxième toponyme) :

√ Clitourps

√ Sammarçoles

√ Doville

√ Loctudy

√ Englesqueville

Restait savoir quoi faire des racines carrées. Il est fréquent, en mathématiques, de s'affranchir de la mention *carré* quand on parle des racines : pour  $\sqrt{5}$ , par exemple, on préfère dire *racine de 5* plutôt que *racine carré de 5*, car cela est plus rapide. On pouvait dès lors lire : *racine de Clitourps, racine de Sammarçoles, racine de Doville, racine de Loctudy, racine d'Englesqueville*. La racine n'était pas la racine des mathématiques, mais la racine de l'étymologie. C'est à ce moment qu'on pouvait se souvenir avec bonheur du résultat trouvé dans la charade : BRICHOT. Brichot est, comme nous l'avons vu, un personnage de *A la recherche du temps perdu* : professeur à la Sorbonne, ce dernier a une passion pour les étymologies, et plus spécialement pour la toponymie. Il brille à plusieurs moments dans le roman par son érudition, notamment lors d'une fameuse scène de voyage en compagnie du petit Marcel, à travers la Normandie. Brichot fait alors la critique d'un ouvrage d'étymologies rédigé par « l'ancien curé de Combray ». On trouve alors abordées les racines de tous les toponymes découverts au cours de l'énigme :

Clitourps : « De même, s'il reconnaît dans Clitourps le *thorp* normand, qui veut dire : village, il veut que la première partie du nom dérive de *clivus*, pente, alors qu'elle vient de *cliff*, rocher. »

Sammarçoles : « [...] et [il] n'a pas davantage, dans Sammarçoles, deviné *Sanctus Martialis* ».

Doville : « Car mieux vaudrait alors nous arrêter à ce fameux mot de *Dun* qui, pour les Celtes, signifiait une élévation. Et cela vous le retrouverez dans toute la France. Votre abbé s'hypnotisait devant Duneville repris dans l'Eure-et-Loir ; il eût trouvé Châteaudun, Dun-le Roi dans le Cher, Duneau dans la Sarthe, Dun dans l'Ariège, Dune-les-Places dans la Nièvre, etc., etc. Ce Dun lui fait commettre une curieuse erreur en ce qui concerne Doville, où nous descendrons et où nous attenden tles confortables voitures de Mme Verdurin. Doville, en latin *donvilla*, dit-il. En effet Doville est au pied de grandes hauteurs. Votre curé, qui sait tout, sent tout de même qu'il a fait une bévue. Il a lu, en effet, dans un ancien Fouillé *Domvilla*. Alors il se rétracte ; Douville, selon lui, est un fief de l'Abbé, *Domino Abbati*, du mont Saint-Michel. Il s'en réjouit, ce qui est assez bizarre quand on pense à la vie scandaleuse que, depuis le *Capitulaire* de Saint-Clair-sur-Epte, on menait au mont Saint-Michel, et ce qui ne serait pas plus extraordinaire que de voir le roi de Danemark suzerain de toute cette côte où il faisait célébrer beaucoup plus le culte d'Odin que celui du Christ. D'autre part, la supposition que l'*n* a été changée en *m* ne me choque pas et exige moins d'altération que le très correct Lyon qui, lui aussi, vient de Dun (*Lugdunum*). Mais enfin l'abbé se trompe. Douville n'a jamais été Douville, mais Doville, *Eudonis Villa*, le village d'Eudes. »

Loctudy : « Votre curé n'en veut rien voir et, en revanche, partout où le christianisme a laissé des traces, elles lui échappent. Il a poussé son voyage jusqu'à Loctudy, nom barbare, dit-il, alors que c'est *Locus sancti Tudenii* [...] ».

Englesqueville : « Nous traversâmes, perché sur la hauteur, le petit village d'Englesqueville (*Engleberti Villa*), nous dit Brichot. »

Le titre : « **bourgeon n'est pas fleur** » (proverbe normand) exigeait de ne pas se fier aux apparences : de prime abord, l'énigme semble purement mathématique, alors que tout est une question de lettres, de mots, d'étymologies. En outre, la thématique florale et plus largement botanique évoquait en contrepoint la notion de racine (étymologique, dans l'énigme)...

La solution finale de l'énigme était donc :

**1- Cliff thorp (racine de Clitourps) ;**

- 2- Sanctus Martialis (racine de Sammarçoles) ;
- 3- Eudonis Villa (racine de Doville) ;
- 4- Locus sancti Tudeni (racine de Loctudy) ;
- 5- Engleberti Villa (racine d'Englesqueville).

**Remarque sur le codage de la clé** : dans un état primitif de la chasse au trésor, la clé à utiliser pour le Vigenère était tout simplement « Brichot » ; j'ai rajouté le codage intermédiaire de la clé (BRICHOT → KASJTYE) pour empêcher les personnes qui auraient « bypassé » l'énigme de la charade et trouvé le Vigenère par des méthodes de décryptage automatique sans clé après test de Rasiski, d'accéder à Brichot, et donc à l'idée des racines étymologiques utilisées par ce personnage dans le roman de Proust. Cela me permettait de faire un petit pied de nez aux chercheurs qui seraient passé par ces méthodes automatiques : je leur servais sur un plateau le bon décryptage des villes, mais le reste de l'énigme était rendu quasiment impossible (bien qu'en tapant le nom des cinq villes + quelque chose comme *racine étymologique*, on pouvait tomber sur les passages en question ; mais sans la moindre certitude quant à la pertinence de tout cela...).

### III Les guides

Rends-toi chez le sage à la sixième heure, chez le jeune à la dixième heure, chez la première graine de l'irascible à la première heure, chez la lame effilée à la sixième heure, chez la première graine de l'irascible à la quatrième heure, chez le sage à la deuxième heure, chez le petit qui engendra la constance à la huitième heure.

L'une d'entre elles l'est.

\*

**Solution** : il fallait d'abord déterminer les entités qui se cachent derrière les différents personnages. Le titre était une indication assez transparente : les guides étaient des ducs célèbres de l'histoire de France, *duc* venant étymologiquement de *dux* en latin, et signifiant : « guide, conducteur ». La nature étymologique de la dernière énigme devait aider à avoir le déclic menant au bon raisonnement. Ces ducs étaient toujours désignés par leur surnom : la lame effilée renvoyait bien sûr à Guillaume I<sup>er</sup>, dit Guillaume Longue-Epée, duc de Normandie<sup>2</sup> de 932 à 942 ; le jeune renvoyait à Guillaume II, dit le Jeune, duc d'Aquitaine de 918 à 927 ; la première graine (c'est-à-dire le fils aîné) de l'irascible était Richard III, duc de Normandie de 1026 à 1027 et fils de Richard II, dit l'Irascible ; le petit qui engendra la constance était Conan IV, dit le Petit, duc de Bretagne de 1156 à 1166, père de Constance de Bretagne ; enfin, le sage renvoyait à Charles V, dit le Sage, duc de Normandie de 1355 à 1364 et roi de France de 1364 à 1380.

On voyait bien ainsi se dessiner, grâce aux chiffres romains associés à chacun des ducs, une suite numérique : I, II, III, IV, V, qui devait nous faire penser à les associer à chacune des racines latines des lieux trouvés précédemment. On obtenait alors l'équivalence :

<b>I</b>	Clitourps	<i>Cliff thorp</i>	Guillaume I <sup>er</sup> de Normandie
<b>II</b>	Sammarçoles	<i>Sanctus Martialis</i>	Guillaume II d'Aquitaine
<b>III</b>	Doville	<i>Eudonis Villa</i>	Richard III de Normandie
<b>IV</b>	Loctudy	<i>Locus sancti Tudenii</i>	Conan IV de Bretagne
<b>V</b>	Englesqueville	<i>Engleberti Villa</i>	Charles V de Normandie

---

<sup>22</sup> Il était en réalité *jarl* (c'est-à-dire chef) des Normands de la Seine, le titre *duc* étant postérieur.

Guillaume II d'Aquitaine se rattachait ainsi à Sammarçoles, ville d'Aquitaine, Conan IV de Bretagne à Loctudy, ville de Bretagne, Guillaume I<sup>er</sup>, Richard III et Charles V (tous trois ducs de Normandie) à Clitourps, Derville, Englesqueville, communes de Normandie.

Les heures étaient alors de simples coordonnées chargées d'indiquer le numéro de la lettre dans les racines des lieux.

Ainsi :

le sage à la sixième heure	V, sixième lettre	<i>Engle<u>b</u>erti Villa</i>
Le jeune à la dixième heure	II, dixième lettre	<i>Sanctus Mar<u>t</u>ialis</i>
La première graine de l'irascible à la première heure	III, première lettre	<i><u>E</u>udonis Villa</i>
L'épée longue à la sixième heure	I, sixième lettre	<i>Cliff <u>t</u>horp</i>
La première graine de l'irascible à la quatrième heure	III, quatrième lettre	<i>Eud<u>o</u>nis Villa</i>
Le sage à la deuxième heure	V, deuxième lettre	<i>Engle<u>b</u>erti Villa</i>
Le petit qui engendra la constance à la huitième heure	IV, huitième lettre	<i>Locus san<u>c</u>ti Tuden<u>i</u></i>
Le sage à la cinquième heure	V, cinquième lettre	<i>Engle<u>b</u>erti Villa</i>

On obtenait ainsi la **solution finale de l'énigme** : **BRETONNE**. Nous comprenions alors la notation finale, permettant de valider sa découverte : « L'une d'entre elles l'est », autrement dit : l'une des cinq villes est bel et bien bretonne. Il s'agissait de Loctudy.

## IV Le salut se cache dans les détails

Seul un œil expert  
Saura déterminer ma jumelle.

\*

**Solution** : L'énigme exigeait du chercheur qu'il « détermine » la « jumelle » d'une entité suffisamment définie pour que le déterminant possessif *ma* soit utilisé. Dès lors, on comprenait que le référent ne pouvait être que le mot trouvé dans l'énigme précédente : *bretonne*. Il fallait alors un « œil expert », c'est-à-dire un œil attentif, qui considère les choses avec précision, pour trouver la « jumelle » du mot, c'est-à-dire un terme extrêmement ressemblant. Le concept de *zone* - trouvé grâce au décryptage du titre du chapitre - étant par nature géographique, on devait alors trouver dans la région normande un lieu au nom très proche de *bretonne*. Sans chercher bien longtemps, on trouvait la forêt de *Brotonne*.

L'association dans une même énigme - laconique, qui plus est - des termes *œil* et *jumelle* pouvait induire en erreur et mettre sur la piste des jumelles d'observation. Il s'agissait d'un léger piège. Quant au titre, il mettait lui aussi sur la piste des « détails » infimes auxquels faire attention (la solution se joue à une lettre près).

**Solution finale de l'énigme : BROTONNE.**

## 2<sup>ème</sup> chapitre : COUSU DE FIL ROSE<sup>3</sup>

\*

V

### Ne compte pas pour du beurre

Anonnez les onze filles défuntes de la redoutée normande.  
Leurs courbes riantes attiraient les houppelandes.

\*

**Solution** : cette énigme engageait à la fois l'astuce et l'interprétation. La première chose à faire était de déterminer l'identité de la « redoutée normande ». Il s'agissait d'une anagramme de *Notre-Dame de Rouen*. Que pouvaient être les « onze filles défuntes » de la cathédrale rouennaise ? Avec quelques recherches, on découvrait qu'entre 1470 et 1645, la tour Saint-Romain possédait un carillon de onze cloches : cela lui valait d'ailleurs le surnom de *tour aux onze cloches*. Ces « onze filles » étaient dites « défuntes » car toutes furent fondues ou simplement détruites. L'usage de l'imparfait *attiraient* nous engageait à regarder dans le passé.

Les « houppelandes » étaient des habits du XV<sup>e</sup> siècle, ce qui situait les recherches dans cette période. Par ailleurs, elles étaient beaucoup portées par les gens d'église : quand les cloches sonnaient, ces derniers étaient ainsi appelés à pénétrer dans la cathédrale (d'où le terme *attiraient*). La mention des « courbes riantes » filait la métaphore des entités féminines aguicheuses, mais devait surtout nous mettre sur la piste des cloches : il existe en effet en mathématiques une courbe bien connue, la *courbe de Gauss*, également surnommée *courbe en cloche*. Cette courbe était dite « riante » dans l'énigme, car on pouvait jouer sur l'association *Gauss / gausse* (forme conjuguée du verbe pronominal *se gausser*, « rire », « se moquer de »).

Toutes ces cloches avaient un nom : *Romaine* (1), *Rigaud* (2), *Thibault* (3), *Nicolas*(4) , *Petite Marie* (5), *Compiles* (6), *Grand Saint Benoît* (7), *Petit Saint Benoît* (8), *Robin de Luz* (9), *Marie d'Estouteville* (10), *Guillaume*

---

<sup>3</sup> Le double sème de la couture et du rose se rejoignaient dans une notion en particulier : la boussole (aiguille à coudre, rose des vents). La résolution des énigmes du deuxième chapitre nous permettait de définir la direction dans laquelle aller avec sa boussole une fois sur place, depuis le point repère. Ce décryptage a nécessité l'ajout d'une notion connexe (Eole, dieu du vent) dans le cadre d'une I.S. pour être compris par la communauté (voir les solutions aux I.S.).

*d'Estouteville* (11). On nous demandait d' « anonne[r] » ces onze cloches, c'est-à-dire de réciter, de lire, donc de coucher sur le papier. On pouvait même aller plus loin et comprendre le verbe *anonner* au sens de « mettre bas » (pour une ânesse) : le chercheur avait alors la possibilité de « mettre bas » les différents noms des cloches, c'est-à-dire de les mettre les uns en dessous (*en bas*) des autres, bref de faire une sorte de liste.

Mais quel ordre suivre pour cette compilation ? Le verbe *anonnez* à l'impératif nous donnait la solution : le mot commençant par la lettre A et se terminant par la lettre Z, on était incité à procéder selon un ordre alphabétique. Ce qui nous engageait à prêter attention à cette forme tenait dans le fait que partout ailleurs dans les énigmes, les verbes à l'impératif (*cherche, trouve, etc.*) étaient toujours à la deuxième personne du singulier, alors qu'ici, *anonnez* était à la deuxième personne du pluriel.

La **solution finale de l'énigme** était donc :

COMPILES  
GRAND SAINT BENOIT  
GUILLAUME D'ESTOUTEVILLE  
MARIE D'ESTOUTEVILLE  
NICOLAS  
PETITE MARIE  
PETIT SAINT BENOIT  
RIGAUD  
ROBIN DE LUZ  
ROMAINE  
THIBAULT

**Autres remarques annexes** : le titre *Ne compte pas pour du beurre* faisait référence à l'autre tour de la cathédrale Notre-Dame de Rouen, la *Tour de beurre*.

Le verbe *compter* nous mettait peut-être sur la piste d'un processus alphanumérique, ce que l'énigme suivante confirmait.

Enfin, le fait de commencer la compilation par une cloche nommée *compiles* (potentiellement une forme d'impératif, d'un point de vue purement phonétique) était un clin d'œil final au chercheur qui avait tout trouvé en *compilant* bien tous les noms de cloches.

## Deuxième partie de l'énigme:

Il fallait à présent penser à utiliser les coordonnées chiffrées livrées dans le texte introductif à la chasse :

11-5, 4-11, 2-2, 7-2, 5-1, 4-6, 2-12, 9-10, 4-14, 9-2, 8-5, 2-6, 9-6, 4-5, 11-7, 2-3, 8-3, 9-7, 9-5, 4-4, 2-6, 4-8, 4-18, 7-2, 11-1, 4-6, 9-9, 4-16, 2-8, 1-2, 2-9, 2-10, 8-1, 9-2, 11-6, 4-14, 2-12, 9-8, 7-2, 2-11, 4-10, 4-11, 8-1, 9-6, 1-2, 9-5.

Appliquées aux noms des cloches trouvés dans l'énigme précédente (premier numéro = numéro de la cloche ; deuxième numéro = numéro de la lettre dans le nom), les coordonnées permettaient d'aboutir au texte suivant :

### **AU RENDEZ-VOUS DE LA GENISSE ET DU LION, CHERCHE LE BOURDON**

Cette phrase a donné lieu à une incroyable quantité d'interprétations et de théories (certaines très belles !). Mais il fallait penser au fameux rendez-vous d'Emma Bovary et de Léon à la cathédrale de Rouen dans le roman bien connu de Flaubert : *Madame Bovary*. Le nom *Bovary* évoque inmanquablement le bœuf (il est d'ailleurs issu de cette racine), tandis que celui de *Léon* est lié étymologiquement au lion. Dans la mesure où *Bovary* s'applique ici à une femme (Emma), le choix avait été fait de ne pas écrire *le bœuf et le lion* mais *la génisse* (femelle du bœuf) *et le lion*. Dans la fiction de Flaubert, les deux amants se retrouvent à onze heures dans l'enceinte de la cathédrale, avant de rentrer en fiacre. Au cours de la scène, un « suisse » (c'est-à-dire un « laïc chargé dans une église du bon ordre des processions, des cérémonies », TLFi) tient absolument à leur faire découvrir toutes les « curiosités » de la cathédrale. Il leur montre alors, « à l'entrée, près de la place, [...] un grand cercle de pavés noirs, sans inscriptions ni ciselures », lequel correspond en fait à « la circonférence de la belle cloche d'Amboise ». Voilà qui filait parfaitement le lien avec l'énigme précédente : cette cloche, qui fut pendant un temps la plus grosse de France, tirait son nom de celui qui l'avait voulue, Georges d'Amboise. Il s'agissait du *bourdon* de l'énigme : en effet, *bourdon* désigne une « très grosse cloche ayant un son très grave » (TLFi).

**La solution finale de cette deuxième partie d'énigme était donc : D'AMBOISE.**

Remarques : cette énigme m'a posé un problème pratique lors de sa conception. En effet, on trouve sur internet deux sources discordantes<sup>4</sup> sur le nom des onze cloches de l'énigme précédente. Dès lors, il était inenvisageable de coder un texte avec des chiffres qui fonctionneraient comme coordonnées dans un cas et pas dans l'autre, car cela serait revenu à égarer définitivement un chercheur qui aurait eu pourtant le bon raisonnement (les onze filles de la redoutée normande = les onze cloches de la tour Saint-Romain de Notre-Dame de Rouen).

J'ai donc décidé de mettre les deux listes de cloches en regard l'une de l'autre, et d'éliminer toutes les lettres qui ne seraient pas communes aux deux noms. De cette façon, je m'assurais que les coordonnées chiffrées marchaient dans un cas comme dans l'autre. L'énigme des onze cloches admettait donc deux solutions intermédiaires, qui toutes marchaient parfaitement. Ci-dessous, un tableau comparatif des deux listes possibles (dans l'ordre alphabétique), avec en rouge les lettres non-communes, éliminées par moi lors de la définition des coordonnées chiffrées :

1- Compiles	Complie
2- Grand Saint Benoît	Grand Saint Benoît
3- Guillaume d'Estouteville	Joseph
4- Marie d'Estouteville	Marie d'Estouteville
5- Nicolas	Neuf Saints
6- Petite Marie	Nicolas
7- Petit Saint Benoît	Petite Marie
8- Rigaud	Rigault
9- Robin de Luz	Robin de Luz
10- Romaine	Saint-Romain
11- Thibault	Thibault

<sup>4</sup> <https://books.openedition.org/purh/3801?lang=fr>

## VI Titre

Son point est final.

\*

**Solution** : Il fallait s'intéresser – comme le titre de l'énigme nous y invitait – au *titre* de Georges d'Amboise. Ce dernier était cardinal (on le connaît d'ailleurs mieux sous le nom de *cardinal d'Amboise*). Le *point* dont il était question était donc à comprendre très logiquement comme *point cardinal*. Ce dernier étant « final », on devait alors le chercher à la fin du nom du cardinal : *d'Amboise*. Les lettres SE concluent le nom, abréviations de sud-est.

**La solution finale de l'énigme était donc : SUD-EST.**

3<sup>ème</sup> chapitre :  
...15, 14, 12, 10, 9, 8, 6, 4<sup>5</sup>

\*

**VII**  
**En lice**

AVE/:CLE/ FV/AVE/LEL/ FV/EX:/  
LEL/NIT/EX:/S:V/:CLE/S:AD/S:AD/:CLE/NIT/  
VN/LEL/DO:P/NIT/EX:/VN/LEL/DO:P/AVE/EX:/  
SIA/I E/ FV/LEL/ONT/:CLE/S:V/:CLE/S:AD/DO:P/ONT

\*

**Solution** : Cette énigme en apparence hermétique se résolvait en comprenant que le mot *lice* dont il était question ici renvoyait au « fil métallique de métier à tisser » (wiktionnaire), plus précisément à la haute et basse lices<sup>6</sup>, qui permettent de tisser les tapisseries. *En lice* devait donc nous amener à nous intéresser à l'ouvrage de lice le plus connu de toute la Normandie (et probablement de France, avec la tapisserie de l'Apocalypse d'Angers) : la très fameuse tapisserie de Bayeux. Cette dernière décrit le conflit qui opposa Guillaume le Conquérant à Harold Godwinson pour le trône d'Angleterre. Les quelques soixante-huit mètres de la tapisserie racontent les événements qui se sont produits de 1064 à la bataille décisive d'Hastings en 1066. Le titre permettait donc de doublement accréditer la piste de la tapisserie de Bayeux : premièrement, cette dernière a bien été « en lice », elle provient de cette technique ; deuxièmement, elle relate la rivalité et les affrontements de Guillaume et d'Harald, c'est-à-dire *l'entrée en lice* des deux rivaux. Le mot *lice*, enfin, pouvait signaler un contexte médiéval.

Une fois que l'on avait l'idée de s'intéresser à la tapisserie de Bayeux, il fallait l'inspecter de près. Il est aujourd'hui possible de consulter l'œuvre

---

<sup>5</sup> Ce titre se décodait de la façon suivante : il s'agissait de la liste des premiers nombres **pas premiers** (vs nombre premiers, divisibles par eux-mêmes et par 1 uniquement). Mais ces nombres venaient à l'envers, et il fallait donc inverser le résultat de la réflexion : *pas premiers* devenait **premiers pas**. Ainsi, ce titre en forme de clin d'œil à la *Chouette d'or* nous indiquait que la série d'énigmes du chapitre allait concerner l'identification du point précis duquel partir pour faire ses « premiers pas », une fois sur le terrain.

<sup>6</sup> Le mot *lice* pris en ce sens peut aussi s'écrire *lisse*, bien que la logique étymologique (< *licium*, « fil de trame ») nous fasse préférer l'orthographe originelle.

dans son entier directement sur internet<sup>7</sup>. On se rendait compte que chaque scène était numérotée dans la partie haute de la tapisserie (de 1 à 56). Les différents groupes de lettres et de signes de l'énigme correspondaient aux lettres et aux signes apparaissant juste sous le numéro des 26 premiers chiffres de l'œuvre.

Exemple ci-dessous avec les trois premiers chiffres :



Puis, il fallait opérer une opération de substitution alphanumérique classique : 1 = A ; 2 = B ; 3 = C, etc.

Pour résumer, on obtenait le tableau d'équivalence suivant :

<sup>7</sup> <https://www.bayeuxmuseum.com/la-tapisserie-de-bayeux/decouvrir-la-tapisserie-de-bayeux/explorer-la-tapisserie-de-bayeux-en-ligne/>

EX:	1	A
SVI	2	B
SIA	3	C
OLD	4	D
	5	E
R[ ] <sup>8</sup> OL	6	F
T:VV	7	G
I[ ] <sup>9</sup> E	8	H
DO:P	9	I
MI:	10	J
I:VV	11	K
S:AD	12	L
M:[ ] <sup>10</sup> N	13	M
NIT	14	N
:CLE	15	O
S:V	16	P
VN	17	Q
[ ] <sup>11</sup> FV	18	R
ONT	19	S
AVE	20	T
LEL	21	U
T:BA	22	V
VM:F	23	W
:[ ] <sup>12</sup>	24	X
	25	Y
WAR	26	Z

Ainsi, on obtenait :

20/15/18/20/21/18/1  
21/14/1/16/15/12/12/15/14  
17/21/9/14/1/17/21/9/20/1  
3/8/18/21/19/15/16/15/12/9/19

Puis :

T/O/R/T/U/R/A  
U/N/A/P/O/L/L/O/N

---

<sup>8</sup> Blanc typographique.

<sup>9</sup> *Idem.*

<sup>10</sup> *Idem.*

<sup>11</sup> *Idem.*

<sup>12</sup> Blanc typographique très long.

Q/U/I/N/A/Q/U/I/T/A  
C/H/R/U/S/O/P/O/L/I/S

Le décryptage primaire était donc : « Tortura un Apollon qui naquit à Chrusopolis ».

*Chrusopolis* devait être compris *Chrysopolis* en vertu de l'origine grecque du mot, car dans la langue hellénique, le *y* se prononce comme notre *u*<sup>13</sup>. *Chrysopolis* étant le nom que portait Besançon au Moyen Âge, on cherchait quel « Apollon » était né dans « la ville d'or » (voilà qui filait d'ailleurs bien l'image traditionnellement associée au dieu « brillant »). Il s'agissait bien sûr du plus connu des Apollons (au sens de *poète*, Apollon étant le dieu des arts et de la poésie) de Besançon : Victor Hugo.

**La solution finale de l'énigme était donc : TORTURA VICTOR HUGO.**

A l'issue de cette énigme, plusieurs hypothèses pouvaient être formulées sur ce qui « tortura Victor Hugo » (exil, congestion pulmonaire, mort de sa mère, mort de sa fille Léopoldine...). L'énigme suivante allait permettre de trancher.

---

<sup>13</sup> Bien entendu, cette substitution venait d'abord du fait que le cryptogramme ne pouvait comporter de *y* (le panneau numéroté 25 sur la tapisserie de Bayeux ne comporte que du blanc sous le numéro).

## VIII Terre

Quique pii vates, et Phœbo digna locuti

\*

**Solution** : L'énigme proposait un titre : *Terre*, et un vers tiré du Livre VI de l'*Eneïde* de Virgile. Ce dernier signifiait : « Et [ceux] qui [furent] des poètes pieux et qui chantèrent des [vers] dignes de Phébus ». Comme on le voyait, il s'agissait donc d'un vers tourné vers la pratique de la poésie latine (Phébus est le dieu romain Apollon ; cela faisait le lien avec l'énigme précédente). Nous étions donc incité à nous intéresser de plus près à l'histoire et à la pratique de l'art poétique latin. Ce dernier repose sur une métrique bien particulière fonctionnant sur la longueur des syllabes : une syllabe peut être brève (notée U) ou longue (notée –). Autrement dit, une syllabe longue se caractérise par un allongement de la voyelle au cours de la prononciation, à l'inverse de la syllabe courte, dont la voyelle ne bénéficie d'aucun allongement. Chaque syllabe du vers possède ainsi une « quantité », qu'il convient de déterminer au préalable pour prononcer le vers correctement.

Une fois que l'on possédait ces informations, il fallait comprendre quel était le type de vers utilisé par Virgile. L'*Enéïde* est entièrement rédigée en **hexamètres dactyliques**, c'est-à-dire en **vers de six pieds**, chaque pied (sauf le dernier) étant constitué soit de deux syllabes longues (– –), soit d'une syllabe longue et de deux syllabes brèves (– U U). Le schéma est donc le suivant :

| – UU | – U |

Bref, toujours est-il que l'information essentielle à retenir pour l'énigme était : **vers de six pieds**. A partir de là, il fallait comprendre le lien avec le titre : *Terre*. L'astuce tenait dans le fait qu'il s'agissait en réalité d'un *dingbat* caché, un « rébus utilisant uniquement les lettres, les chiffres et les signes typographiques » (wikipedia), où il convient d'allier les dimensions écrite et visuelle pour comprendre le mot ou l'expression qui se cache derrière l'énigme. Ici, l'expression était : *six pieds sous terre*, car nous avons littéralement six pieds sous le mot *terre* (le titre).

**La solution finale de l'énigme était donc : SIX PIEDS SOUS TERRE.**

Encore fallait-il à présent comprendre le lien avec l'énigme précédente. Si on liait de façon logique les deux résultats : *Tortura Victor Hugo* et *Six pieds sous terre*, on comprenait qu'il fallait s'intéresser à la mort par noyade de Léopoldine, événement tragique qui marqua la vie du poète et dont le poème : « Demain dès l'aube » reflète le deuil. On comprenait aussi qu'il fallait trouver la tombe de Léopoldine : cette dernière se trouve au cimetière de Villequier, au bord de la Seine.

**La compréhension finale de l'énigme était donc : Tombe de Léopoldine au cimetière de Villequier.**

IX  
**Bis repetita placent**

Retrouve les deux bavardes des quatre voies, laisse-les s'envoler et d'un trait fendre l'éther.

Nul besoin de les accompagner pour entendre leur voix, mais si tu ne sais t'aiguiller, regarde en arrière.

Puis, mets un bonnet d'âne et au ciel expose-toi : le point final et le bon sens doivent t'ôter l'incertitude passagère.

\*

**Solution** : Le titre est une citation bien connue de l'*Art poétique* d'Horace, laquelle est utilisée encore aujourd'hui (sous sa forme réduite, le plus souvent, *bis repetita...*) et dont la traduction littérale est : « les choses répétées deux fois plaisent » (le titre latin faisait du reste un lien avec l'énigme précédente). On comprenait qu'il allait probablement falloir réutiliser quelque chose que nous avons déjà mobilisé dans les énigmes précédentes. Le verbe à l'impératif *retrouve* et la mention des « quatre voies » nous confirmait cela de façon très claire : quelque chose était à reprendre des solutions de la charade. Les « deux bavardes » devaient nous indiquer ce qu'il fallait réemployer. Ces dernières faisaient penser aux *pies bavardes*, espèce de pies la plus répandue. Le nombre *pi* était clairement suggéré ici de façon phonétique : plus précisément, le chercheur devait réutiliser les deux *pi* de la formule  $2\pi R$  dans « mon second ». Or,  $2 \times \pi = 6,28$ , que l'on pouvait arrondir à 6,3. Pi était associé aux « quatre voies » car dans la charade, il renvoie à l'une des quatre disciplines du *quadrivium* (littéralement les « quatre chemins », les « quatre voies »). Il s'agissait-là d'une manière de récompenser les personnes qui avaient compris à quoi renvoyaient les « sept voies », et de bloquer ceux qui ne l'avaient pas compris.

On était alors incité à laisser les pies « s'envoler » (ce qui suggérait une distance à vol d'oiseau, donc en ligne droite) et à « d'un trait fendre l'éther » pour se rendre à 6,3 km. La mention du « trait » signalait également qu'il fallait aller en ligne droite ; l'expression *fendre l'éther* évoquait là encore une distance à vol d'oiseau. Certains y ont aussi

entendu phonétiquement *fendre les terres* et se sont orientés vers un tracé sur la carte.

La question était de savoir dans quelle direction partir. En utilisant *Geoportail*, on tombait plus ou moins parfaitement sur plusieurs points d'intérêt qui pouvaient retenir l'attention (le *Clos Houllébrequé*, la *Maison St Hilaire*, la *chapelle Saint-Maur*, les *Quatre chemins*<sup>14</sup>, la *Fontaine des Varouillères* [à 6,5 km], la *Mare du criquet* [à pile 6,3km], le *Château d'Ételan* [à 6,2 km]).

Le seul point d'intérêt de la liste ci-dessus qui se trouvait dans la forêt de Brotonne, à 6,3 km pile de la tombe de Léopoldine dans le cimetière de Villequier, était la chapelle Saint-Maur. Par ailleurs, le saint chrétien Saint Maur est connu pour avoir sauvé Saint Placide de la noyade (ce qui faisait un rappel ironique à la mort par noyade de Léopoldine). On pouvait ainsi comprendre la référence au « salut » dont il était question dans l'énigme IV : le « salut » chrétien – et le salut du chercheur ! – se cachait bien dans la forêt de Brotonne.



<sup>14</sup> Possible (et volontaire) fausse piste ici avec la mention des « quatre voies » dans l'énigme. Malheureusement, personne n'a mordu à l'hameçon !

La phrase : « nul besoin de les accompagner pour entendre leur voix » devait se comprendre en un sens musical : chanter sans accompagnement, c'est chanter *a cappella* (littéralement : « pour la chapelle »), façon de valider le repère final (la « chapelle Saint Maur »).

« Mettre un bonnet d'âne » signifiait « aller au coin » (en référence à la punition des écoliers d'antan). Or, quand on est au coin, c'est dans le coin intérieur d'une pièce. D'où le « au ciel expose-toi », qui signifiait de se placer à l'extérieur de ce même coin. Le « point final » était une référence au sud-est trouvé ailleurs dans la chasse et le « bon sens » renvoyait à l'esprit de bon sens qui nous permettait de comprendre qu'il s'agissait de l'angle sud-est de la chapelle.

**4<sup>ème</sup> chapitre :**  
**NORME ACADEMIQUE<sup>15</sup>**

\*

**X**

**Haro contre le manichéisme**

Mon premier s'obtient au terme de 1d4cf62c4e63cf3ce4.

Mon second au terme de 1d4cf6.

Mon troisième au terme 1e4e52cf3cc63fb5cge7.

Mon quatrième, voisin de mon second, au terme de  
1d4cf62c4g63cc3fg74e4d6.

Mon tout se reconnaît dans mes parties et ne laisse rien au hasard.

\*

**Solution** : La charade s'obtenait en comprenant que les suites de chiffres et de lettres étaient en réalité des coups aux échecs. La difficulté venait de ce que les signes de ponctuation et les majuscules avaient été enlevés pour obscurcir légèrement le décryptage (ex : 1. d4 Cf6, 2. c4 e6, 3. Cf3 Ce4 devenait 1d4cf62c4e6cf3ce4). Deux indices pouvaient faire penser aux échecs : premièrement, le « manichéisme » dont il était question dans le titre, concept que l'on réduit souvent dans l'imaginaire religieux à une opposition lumière/ténèbre, blanc/noir, pouvait faire penser au bichromatisme du jeu d'échecs (les blancs et les noirs s'affrontent, sur des cases blanches et noires ; l'imaginaire religieux des échecs n'est d'ailleurs pas en reste, le fou étant chez nos voisins anglais un *bishop*) ; deuxièmement, les « parties » désignaient à la fois le rapport métonymique *partie/tout* classiquement exposé dans les charades, mais également les *parties* d'un jeu, en l'occurrence les échecs.

En effet, chacune des devinettes exposait une ouverture aux échecs, c'est-à-dire un début classique de partie. Ainsi, on obtenait à chaque fois un nom différent, et l'on pouvait traduire la charade de la façon suivante :

---

<sup>15</sup> Il s'agissait de la norme (étymologiquement, « la règle ») inscrite à l'entrée de l'Académie de Platon à Athènes : « Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre ». Cette injonction signifie qu'une attention toute particulière doit être portée à la géométrie, et donc à la mesure. Ce chapitre était en effet dédié à la découverte de la mesure de la distance à parcourir depuis le point-repère, une fois sur le terrain.

Mon premier s'obtient au terme de *la défense Döry* ;  
Mon second au terme de *la défense indienne* ;  
Mon troisième au terme de *la défense Cozio* ;  
Mon quatrième, voisin de mon second, au terme de *la défense est-indienne*.

On comprenait ainsi au passage pourquoi « mon quatrième » était dit « voisin de mon second » : *indienne* et *est-indienne* renvoient à deux zones géographiques voisines. L'expression *au terme de* signifiait tout simplement qu'il s'agissait bien d'ouvertures : c'est après ces enchaînements de coups, et seulement après, que l'ouverture en question est obtenue.

En ne gardant que la première lettre des différentes défenses (leur *ouverture*, pour filer le concept jusqu'au bout), on obtenait le mot **DICE**.

Une fausse piste était alors à éviter. En effet, il était dit que « mon tout ne laiss[ait] rien au hasard ». Or, le mot *dice* en anglais signifie : « dés (à jouer) ». Cependant, il ne s'agissait pas de *dice*, mais de *Dicé*, la déesse de la justice dans la mythologie grecque, qui à la différence des dés (lesquels laissent justement tout au hasard !), ne « laissait rien au hasard » pour juger (cf. la balance, symbole de la Justice). Plusieurs éléments pouvaient nous permettre de nous raccorder à cette (bonne) piste : 1- « mon tout se reconnaît dans mes parties » : toutes les ouvertures en question étaient des « défenses ». Or, le principe de la justice est justement d'offrir une *défense* aux accusés. Voilà pourquoi *Dicé*, déesse de la justice, « se reconna[issait] dans chacune des parties » (de défense) ; 2- l'expression *haro contre* du titre provient du droit coutumier normand : la « clameur de haro » était un cri poussé par la victime et par les témoins d'un flagrant délit pour attirer l'attention des personnes alentours ; 3- enfin, la notion même d'*échiquier* évoquait l'Echiquier de Normandie (actuel Palais de Justice de Rouen), « juridiction normande où l'on décidait souverainement des différends importants entre les particuliers », sorte d'« équivalent de la cour des comptes dans le duché de Normandie » (wiktionnaire).

Element anecdotique : la solution de l'énigme (DICE) faisait un écho phonétique amusant au numéro de l'énigme (dix).

**La solution finale de l'énigme était : DICÉ** (l'une des trois Heures), déesse de la justice.

## XI Plumes

Pour peser le pour et le contre, démembre ton ballot.

Elles immortalisèrent la voix des plumes gémissantes.

Elles illustrèrent le pilier des acores forclos.

Elles fixèrent à jamais la remembrance éclatante

De l'indomptable oiseau né des trois premiers degrés enclos.

\*

**Solution** : l'énigme nous demandait de « démembrer notre ballot » : le « ballot » est une « petite balle de marchandises ou de vêtements », autrement dit un amas chaotique de choses, un ensemble d'éléments qui forment un tout. L'énigme précédente nous ayant permis de trouver Dicé, il fallait considérer que le « ballot » devait référer d'une façon ou d'une autre à cette divinité, bien qu'elle représente une individualité, ce qui *a priori* ne « colle » pas à la pluralité d'éléments mis en jeu dans le « ballot ». Cela nous incitait à considérer Dicé dans un groupe plus large : celui des Heures. En effet, Dicé est l'une des trois Heures de la mythologie grecque. Une fois le « ballot » identifié, il fallait le « démembrer ». C'était bien les Heures qu'il fallait « démembrer ». Or, « démembrer » une heure revient à trouver les « membres » qui la constituent de façon première, c'est-à-dire les minutes. En effet, les minutes permettent bien de « peser le pour et le contre » si on les prend au sens juridique d' « original d'un acte notarié ou d'un jugement qui doit être conservé par le notaire ou le greffier du tribunal qui en délivrent des copies, grosses ou expéditions » (TLFi).

Pour s'en convaincre, l'énigme nous donnait une série d'indications complémentaires, dont la résolution pouvait permettre l'identification ou la confirmation de *minutes* (au sens juridique).

L'identité de l'entité à déterminer dans le reste de l'énigme était codée par une série de syntagmes sybilins : les « plumes gémissantes », « le pilier des acores forclos », « l'indomptable oiseau né des trois premiers degrés enclos », désignaient la même personne – Jeanne d'Arc.

Explications :

<b><u>Identification de Jeanne d'Arc</u></b>		
<u>Désignation</u>	<u>Décryptage</u>	<u>Lien avec Jeanne d'Arc</u>
« Plumes gémissantes »	<p><b><i>Plumes gémissantes = colombe</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « plumes » = les plumes de la colombe (métonymie plumes/colombe)</li> <li>• « gémissante » = la colombe fait partie des quelques oiseaux qui gémissent (leur cri est appelé « gémissement »)</li> </ul>	<p><b><i>Colombe = Jeanne d'Arc</i></b></p> <p>L'un des blasons de Jeanne d'Arc était une colombe :</p> 
« pilier des acores forclos »	<p><b><i>Piliers des acores forclos = défenseur des fleurs de lys</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Pilier » = pris au sens non pas architectural, mais métaphorique de « soutien ferme et solide », de personne qui défend quelqu'un ou quelque chose.</li> <li>• « Acores » (faux) = parasynonyme du lys jaune, qui figure</li> </ul>	<p><b><i>Défenseur des fleurs de lys = Jeanne d'Arc</i></b></p> <p>L'autre blason de Jeanne d'Arc était une épée et deux fleurs de lys jaune :</p> 

	<p>bien sur le blason de Jeanne d'Arc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « forclos » : du verbe <i>forclore</i>, qui signifiait à l'époque de Jeanne d'Arc « exclure », « fermer », « écarter » (au sens d'emprisonner). Les « acores » étaient dits « forclos » car ils étaient cantonnés au seul blason, enfermés sur une surface bien définie. Le sens juridique était aussi très présent et signifiaient que Jeanne d'Arc avait été « privée d'exercer » son bénéfice au moment du procès.</li> </ul>	<p><u>Synthèse explicative</u> : les deux lys sont bien défendus (par l'épée, l'un des autres symboles métonymiques de Jeanne d'Arc, la guerrière au service du roi ; j'imagine qu'un chercheur pouvait aussi venir à faire une association <i>pilier / épée</i> (même forme) grâce au blason, pour confirmer son hypothèse). D'ailleurs, j'avais choisi cette référence car il est très probable que ce blason se soit inspiré du blason du pape Martin V (qui présentait une colonne surmontée d'une couronne) :</p> 
« indomptable oiseau des trois	<b>1) Indomptable oiseau = métaphore filée des</b>	Référence à la pugnacité et à l'esprit

<p>premiers enclos »</p>	<p>degrés</p> <p>« <i>plumes</i> » + <i>nuance guerrière</i> (« <i>indomptable</i> »).</p> <p>2) <i>Trois premiers degrés enclos = Do ré mi</i> (trois premiers accords de la gamme de do)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « Degré » = synonyme de <i>note</i> (« chacun des sons de l'échelle musicale »).</li> <li>• « Trois premiers degrés » = <i>do ré mi</i> (gamme de do, la plus connue et la plus intuitive)</li> <li>• « enclos » : les trois notes sont toujours écrites sur une partition, parfois sur une « grille d'accord » ; métaphoriquement, les notes sont comme prisonnières d'une grille dans lesquelles elles sont « encloses ». Autre élément concordant : ne dit-on pas que lorsqu'on enferme quelque chose, on le « met sous clef » ? Les notes sont littéralement</li> </ul>	<p>de résistance de Jeanne d'Arc.</p> <p>Jeanne d'Arc est née en lorraine, dans un village qui porte aujourd'hui le nom de <i>Domrémy-la-pucelle</i> (en son hommage), mais qui s'appelait auparavant <i>Domrémy</i>, orthographié parfois <i>Dorémy (do-ré-mi)</i></p>
------------------------------	---	---

	<p>mises sous clef sur une partition (sous au sens de : « dépendant de » ; leur hauteur dépend de la clef)</p>	
<p><u>Indice concordant :</u></p>		
<p>- <i>acores</i> pouvait être pris au sens phonétique de <i>accords</i> et corroborer l'hypothèse <i>degrés = notes</i> (de musique). Les diverses références à la voix ou au chant de l'oiseau allaient dans ce sens.</p>		

<u>Décryptage des « minutes » des procès de Jeanne d'Arc</u>	
<u>Expression</u>	<u>Décyptage</u>
« pour peser le pour et le contre »	Le lien avec les minutes juridiques et le monde de la justice est évident : <i>peser le pour et le contre</i> signifie : « étudier avec attention les avantages et les inconvénients d'une décision à prendre ».
« Elles [les minutes] immortalisèrent la voix de [Jeanne d'Arc] »	Les minutes des procès de Jeanne d'Arc consignent « minute par minute » (d'où leur nom) les déclarations faites par les différentes parties des procès. Les déclarations de Jeanne d'Arc y sont rigoureusement consignées : en ce sens, les minutes de ses procès rendent « immortelle » sa « voix ».
« Elles [les minutes] illustrèrent [Jeanne d'Arc] »	Au sens de « rendre illustre », « rendre connu ». Les minutes de Jeanne d'Arc sont un outil majeur de compréhension de la pucelle d'Orléans ; elles ont contribué à la

	rendre connue (à la fois célèbre mais aussi objet de connaissance).
« Elles [les minutes] fixèrent à jamais la remembrance éclatante de [Jeanne d'Arc] »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « fixèrent à jamais » = synonyme d'<i>immortaliser</i>, avec en plus la nuance de fixation propre au fait qu'il s'agit de documents écrits.</li> <li>• « remembrance » = la mémoire, le souvenir...</li> <li>• « éclatante » = la mémoire de Jeanne d'Arc est glorieuse, elle est l'un des symboles de la France. <i>Eclatant</i> pouvait aussi suggérer au chercheur l'idée du feu (elle est morte sur le bûcher).</li> </ul>
<u>Indice concordant :</u>	
<p>- <i>forclore</i> a un sens juridique : « priver quelqu'un du bénéfice d'une faculté ou d'un droit non exercé dans les délais fixés, débouter quelqu'un ».</p>	

**La solution finale de l'énigme était donc : LES MINUTES DE JEANNE D'ARC.**

Le titre était une référence à l'objet permettant l'acte scripturaire : les minutes étaient écrites à la plume. Cela permettait de faire un écho piégeux aux « plumes » dont il était après question dans l'énigme.

## XII Réduction est mère de progression

Pique légèrement des éperons une seule fois.

Polis ta trouvaille.

Puis repense à la première jumelle et considère sa spécificité sous un  
autre angle.

Fusionne le tout pour crier victoire,  
En mettant l'Aube sous la barre.

\*

**Solution** : le titre avait une allure volontairement paradoxale : comment pouvait-on « progress[er] » grâce à un phénomène de « réduction », qui semble indiquer une régression ? Il fallait se servir de la dynamique métonymique des deux énigmes précédentes (heures → minutes) et comprendre que la réduction devait s'opérer sur le résultat précédent (minutes → secondes). La notion de progression signifiait : *progresser dans l'énigme, progresser dans la chasse au trésor* ; pour avancer, il fallait passer des minutes aux secondes, la « réduction » désignant l'« action de ramener quelque chose à un état plus simple, plus élémentaire » (TLFi).

L'énigme en tant que telle devait nous amener à la même idée : « piquer des éperons » signifie que l'on assène au cheval un ou plusieurs coups d'éperons dans les flancs pour le faire avancer rapidement. Lorsqu'on pique des éperons, c'est que l'on souhaite aller au galop, la vitesse la plus rapide en équitation. L'adverbe *légèrement* devait nous faire comprendre qu'on faisait aller le cheval au *trot*, la vitesse de course intermédiaire entre le *pas* et le *galop*. Ainsi cette notion de trot, dès lors que l'on avait abouti au résultat : *secondes*, prenait son sens, en faisant référence à la trotteuse, l'aiguille des secondes sur une montre.

Ici, il était impératif d'avoir compris l'orientation générale du chapitre (trouver une distance) pour donner sens au résultat de l'énigme. En effet, il existe une unité de mesure, la *seconde d'arc*, équivalant sur Terre à 30.86 mètres. C'est à cette dernière qu'il fallait penser, en se souvenant que l'on venait de nous faire trouver Jeanne d'Arc (là aussi, on opère une réduction pour progresser dans la solution, en passant de *Jeanne d'Arc* à *d'Arc*). On nous demandait alors de « polir » notre « trouvaille » :

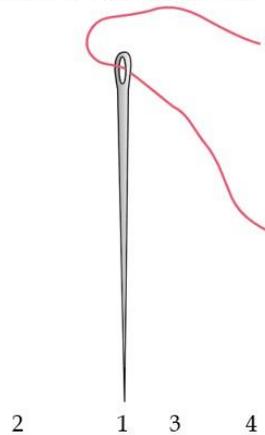
un synonyme de *polir* étant *arrondir*, on devait donner une valeur arrondie de la mesure que l'on venait de déterminer : 31 mètres. Puis, il fallait « repense[r] à la première jumelle », ce qui était une référence aux jumelles de l'énigme IV (*BRETONNE/BROTONNE*) : la première jumelle étant *bretonne*, sa « spécificité » était la lettre E. En la renversant, on obtenait un Э. Un E à l'envers ressemble à un 3, et c'est bien ce chiffre qu'il fallait « fusionner » avec les 31 mètres pour obtenir 34 mètres et « crier victoire » (cette expression renvoyait anecdotiquement au département de l'Hérault, évoquant phonétiquement le héraut, qui était autrefois préposé aux annonces diverses (de victoire, notamment) à haute voix). Le numéro départemental de l'Aube étant le 10, « mettre l'Aube sous la barre » signifiait « mettre 10 sous la barre », et donc faire une fraction :  $\frac{34}{10} = 3.4$ .

**La solution finale de l'énigme était donc : 3.4 METRES.**

## Solutions des I.S.

### I.S. n° 1

COUSU DE FIL ROSE

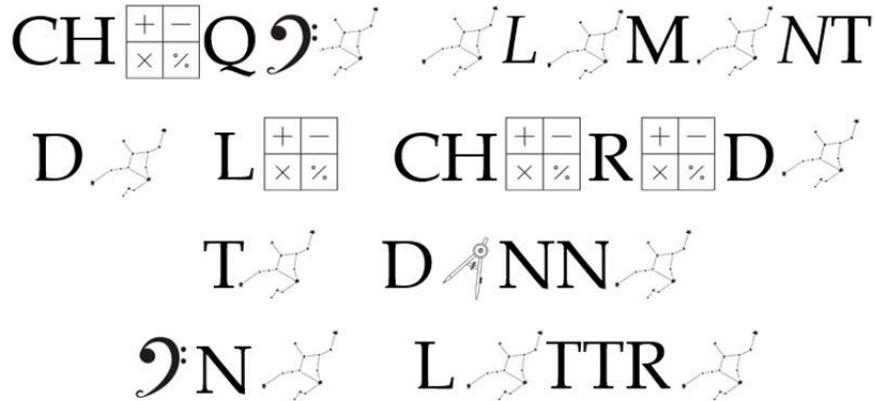


**Solution** : cette première indication supplémentaire était assez simple et a rapidement été comprise par à peu près tout le monde. Le titre « cousu de fil rose » indiquait que l'on s'intéressait uniquement au titre du chapitre 2. Le visuel était composé d'une aiguille pointant vers un nombre - le 1 - et d'un fil rose. En suivant la logique de l'aiguille qui pointe vers un chiffre et qui est dans l'alignement parfait d'une lettre (le E), on devait relier virtuellement chaque chiffre à la lettre qui était dans l'alignement. Ainsi, on obtenait OELE. Il fallait ensuite suivre l'ordre d'apparition des lettres indiqué par la valeur des chiffres (O = 2 ; E = 1 ; L = 3 ; E = 4), ce qui donnait ÉOLE. Éole est le dieu grec des vents. En associant les trois concepts aiguille (de couture) / rose (couleur) / Éole, on devait penser à la rose des vents, et à la boussole : l'aiguille de couture devenait ainsi l'aiguille directionnelle, la couleur rose évoquait la rose des vents, eux-mêmes suggérés par le dieu Éole. Il était clair que le titre du chapitre indiquait que le chapitre était destiné à faire trouver une direction, un point cardinal sur la boussole.

## I.S. n° 2

# PAR LES SEPT VOIES

OTHXNPELRWPXPWOSKXNDJBAFLXQ  
EFEUUXQPKNLQTLMNEK



**Solution** : le titre « Par les sept voies » indiquait que l'on s'intéressait ici à l'énigme I. Certaines lettres du texte étaient remplacées par des symboles, qui chacun correspondait à une discipline du *quadrivium*. La lettre A était composée de signes mathématiques, et relevait donc de l'**arithmétique**. La lettre E était composée d'une constellation, et symbolisait donc l'**astronomie**. La lettre U était représentée par une clé musicale, et renvoyait ainsi à la **musique**. Enfin, la lettre O était symbolisée par un compas, lui-même symbole de la **géométrie**. On obtenait le texte suivant : CHAQUE ELEMENT DE LA CHARADE TE DONNE UNE LETTRE, ce qui était une façon d'aider les chercheurs qui ne savaient pas quoi chercher précisément pour chacune des devinettes de la charade.

Sous le titre figurait un texte crypté, destiné à être décodé par les chercheurs ayant déjà triomphé de la première énigme. En utilisant la clé Vigenère, on obtenait le texte suivant : « ET POUR ABREGER SES SOUFFRANCES AVEC LES LANTHANIDES ». L'expression « abréger ses souffrances » faisait référence au fait qu'à ce moment de la chasse, presque tout le monde s'échinait à comprendre le sens du titre sans y parvenir. Mais elle permettait aussi de mettre en jeu la notion d'*abrégement*, d'*abréviation*. En effet, les lanthanides devaient être abrégés (LN) pour être compris phonétiquement *hellènes*. D'ailleurs, en regardant de plus près, on voyait que les lettres L et N du mot codé ELEMENT étaient en italiques ; j'avais choisi de les faire apparaître précisément dans le mot *élément* pour mettre aux chercheurs la puce à l'oreille sur le fait que

l'abréviation *LN* portait bien sur une famille d'*éléments* chimiques, ici les lanthanides.

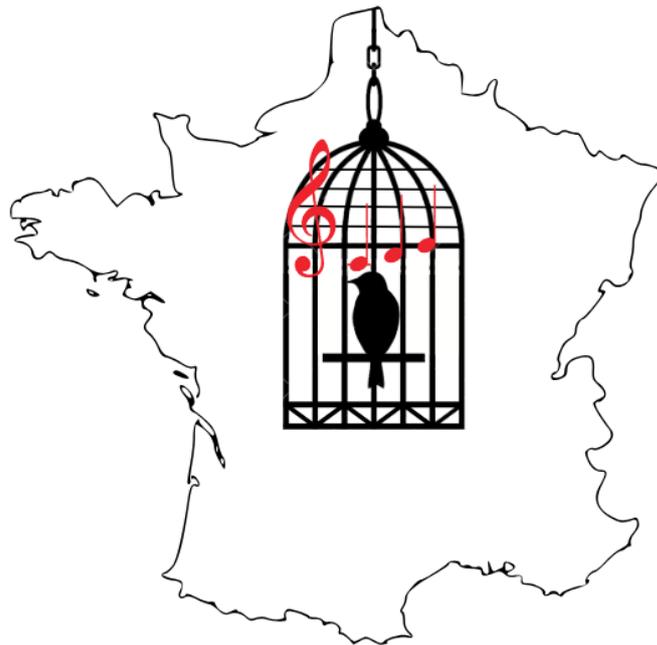
### I.S. n° 3

11-7 ; 4-2 ; 8-3 ; 4-5 ; 9-5 ; 8-2 ; 2-6 ; 2-6 ; 2-12 ; 8-4 ; 8-2 ; 4-1 ; 4-2 ; 9-3 ; 7-2 ; 2-3 ; 8-5 ; 1-1 ; 1-2 ; 9-9 7-1 ; 4-16 ; 4-18 ; 4-17 ; 8-2 ; 9-2 ; 9-5 ; 2-12 ; 2-16 ; 4-8 ; 7-2 ; 9-1 ; 7-2 ; 5-1 ; 9-6 ; 11-3 ; 11-1 ; 2-3 ; 9-9 ; 8-1 ; 4-5 ; 2-13 ; 4-6 ; 4-7 ; 9-10 ; 4-14 ; 1-2 ; 8-5 ; 4-8 ; 11-5 ; 9-6 ; 9-2 ; 2-6 ; 4-6 ; H ; 8-2 ; 9-1 ; 9-2 ; 9-5 ; 9-6 ; 9-7 ; 11-7 ; 11-7 ; 2-12



**Solution :** il fallait tout d'abord décoder le texte, grâce aux cloches trouvées dans l'énigme 5. On obtenait donc le message suivant : « La génisse *aima* beaucoup le lion et se rendit au rendez-vous à dos d'*Hirondelle* », avec *Hirondelle* en italiques, et un H majuscule (signifié par le fait que je n'avais pas codé la lettre). Quatre chiffres apparaissaient en rouge : 1-8-5-7, renvoyant à l'année 1857, qui vit la publication de *Madame Bovary*. On retrouvait phonétiquement et partiellement Emma Bovary dans *aima beau(coup)* ; en outre, le verbe *aimer* insinuait l'idée que le rendez-vous était probablement amoureux. *L'Hirondelle* était le nom du fiacre avec lequel Emma se rendit au rendez-vous. Enfin, le visuel était celui des éditions Conard : je le trouvais fort à propos étant donné qu'il représentait un bourdon butinant une fleur !

## I.S. n° 4



**Solution :** cette I.S. devait apporter un coup de pouce aux joueurs bloqués sur l'énigme XI. Elle apportait un équivalent visuel à l'expression « l'indomptable oiseau né des trois premiers degrés enclos », entendu que *degrés* peut avoir un sens musical et renvoyer aux notes de musique. Ainsi, beaucoup de chercheurs ont pu penser à Jeanne d'Arc et son village natal, Domrémy (autrefois écrit : *Doremy*). Une confirmation pouvait être trouvée si l'on ajoutait le reste des notes de musique sur la portée : la note *la* tombait plus ou moins sur Domrémy-la-Pucelle, signifiant que c'était bien là le lieu de naissance que l'on cherchait.

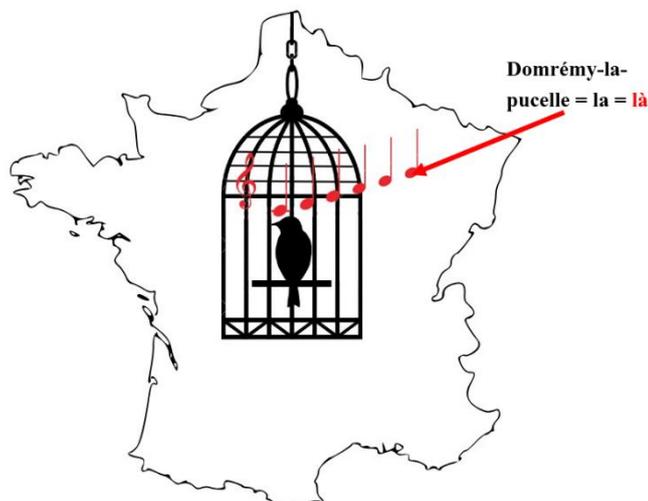


Tableau des solutions :

<u>Enigmes</u>	<u>Solution brute</u>
I	BRICHOT
II	CLIFF THORP SANCTUS MARTIALIS EUDONIS VILLA LOCUS SANCTI TUDENI ENGLEBERTI VILLA
III	BRETONNE
IV	<b>(forêt de) BROTONNE</b>
V	D'AMBOISE
VI	<b>SUD-EST</b>
VII	TORTURA [VICTOR HUGO]
VIII	SIX PIEDS SOUS TERRE  ➔ TOMBE DE LEOPOLDINE, CIMETIERE DE VILLEQUIER
IX	<b>CHAPELLE SAINT-MAUR</b>
X	DICÉ (HEURE)
XI	MINUTES DES PROCES DE JEANNE D'ARC
XII	<b>SECONDE D'ARC (31 METRES) + 3 METRES = 34 METRES / 10 = 3,4 METRES</b>

## SOMMAIRE

<b>Où se trouvait la contremarque ?.....</b>	<b>2</b>
<b>Remarques sur le texte liminaire et sur le fonctionnement des chapitres.....</b>	<b>4</b>
<b>Décryptage du titre du chapitre 1 et énigme I.....</b>	<b>5</b>
<b>Énigme II.....</b>	<b>9</b>
<b>Énigme III.....</b>	<b>15</b>
<b>Énigme IV.....</b>	<b>17</b>
<b>Décryptage du titre du chapitre 2 et énigme V.....</b>	<b>18</b>
<b>Énigme VI.....</b>	<b>22</b>
<b>Décryptage du titre du chapitre 3 et énigme VII.....</b>	<b>23</b>
<b>Énigme VIII.....</b>	<b>27</b>
<b>Énigme IX.....</b>	<b>29</b>
<b>Décryptage du titre du chapitre 4 et énigme X.....</b>	<b>32</b>
<b>Énigme XI.....</b>	<b>34</b>
<b>Énigme XII.....</b>	<b>40</b>
<b>Solution de l'I.S. n° 1.....</b>	<b>42</b>
<b>Solution de l'I.S. n° 2.....</b>	<b>43</b>
<b>Solution de l'I.S. n° 3.....</b>	<b>45</b>
<b>Solution de l'I.S. n° 4.....</b>	<b>46</b>
<b>Tableau des solutions.....</b>	<b>47</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>48</b>

Ce document est la propriété intellectuelle de **Trouve un trésor**, il ne peut être diffusé ou reproduit sans son autorisation écrite. Les photos sont la propriété d'Aster (« Les Électrons libres »).