

Elaboration d'un questionnaire avec Excel 2003

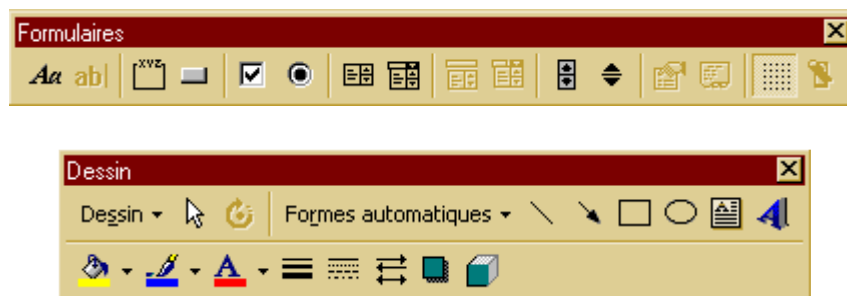
Excel ne sert pas qu'aux professeurs d'EDM et de Géographie pour créer des graphiques ou aux comptables pour faire des comptes de Saint-Nicolas. Ce programme a encore de nombreuses utilités...

Nous allons aborder maintenant un côté plus ludique d'Excel. Nous allons voir comment nous pouvons créer un petit jeu en utilisant ce programme. Il s'agira de créer un questionnaire et à le présenter sous forme de jeu.

1^{re} étape ➤ La création des questions

Avant de commencer à faire la première manipulation avec Excel, deux préalables :

1. Vous enregistrez votre travail sous un titre que vous avez décidé ou qui a été imposé par votre professeur.
2. Vous affichez les barres d'outils « Formulaires » et « Dessin ». Pour ce faire, il faut aller dans « Affichage », « Barres d'outils » et sélectionner les deux barres ci-dessous.



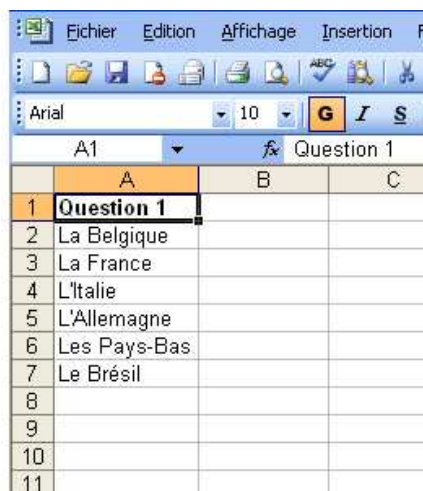
Le classeur Excel devra comprendre 3 feuilles que nous renommerons comme suit : « questionnaire », « données », « résultat ».

Une fois ces éléments en place, tu peux commencer à réaliser ton questionnaire. Il va s'agir de créer un questionnaire avec différentes questions à choix multiples. Nous allons créer trois sortes de questions : les questions à zone de liste déroulante, les questions à zone de liste et les questions en case d'option.

1^{re} Question

Dans la cellule A1 de la page questionnaire, tu poses une question qui amènera plusieurs possibilités de réponse. Exemple : « Qui a gagné la coupe du monde de football en 2006 ? »

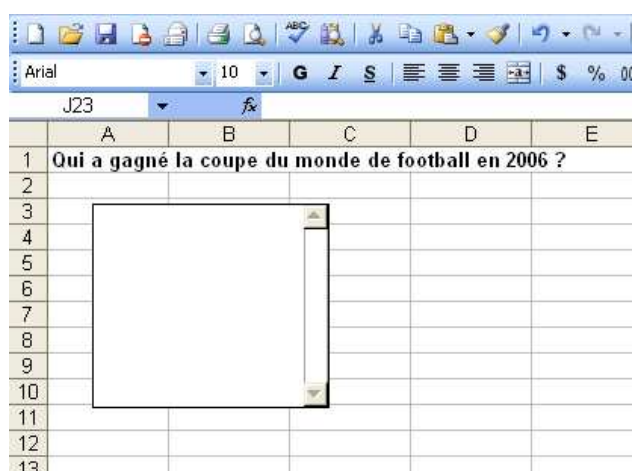
Dans un deuxième temps, tu te rends dans la feuille « données » et tu inscris, dans la cellule A1 : « Question 1 ». Dans les cellules suivantes (A2, A3,...) tu indiques chaque fois une possibilité de réponse. Le nombre de réponses dépendra du nombre de possibilités que tu voudras donner. Pour l'exercice, nous allons en proposer 6.



Retour sur la feuille « questionnaire ». Pour cette première question, nous allons choisir de proposer les réponses sous forme de liste.

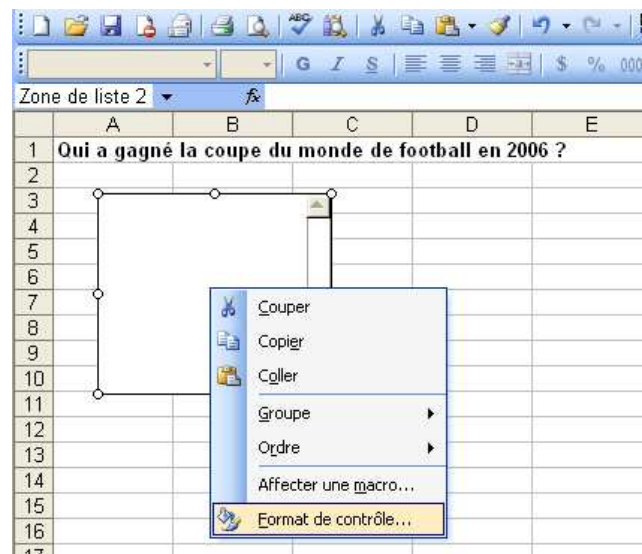


Tu vas donc sélectionner l'onglet « zone de liste » dans la barre d'outil et la tracer en dessous de ta question.

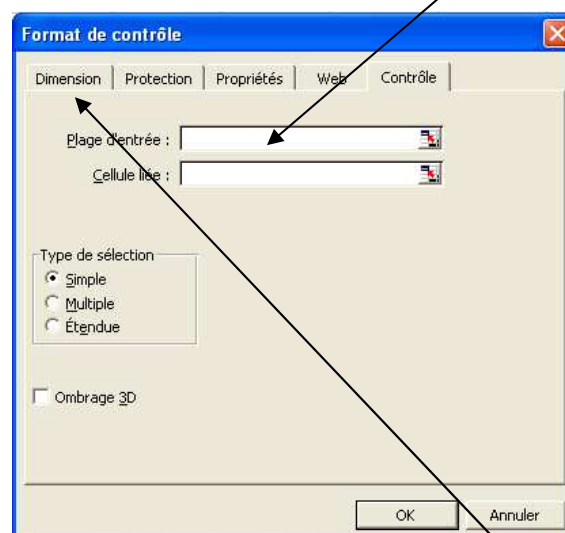


Tu te retrouves donc avec une question, une zone de liste qui est encore vide. L'étape suivante va consister à remplir cette zone de liste. Pour ce faire, tu vas devoir insérer les données que tu as inscrites dans la feuille « données ».

Comment faire ? Tu te positionnes sur la zone que tu viens de créer, une main devrait apparaître. Tu fais un clic de droite sur ta souris et sélectionne le menu « Format de contrôle ».

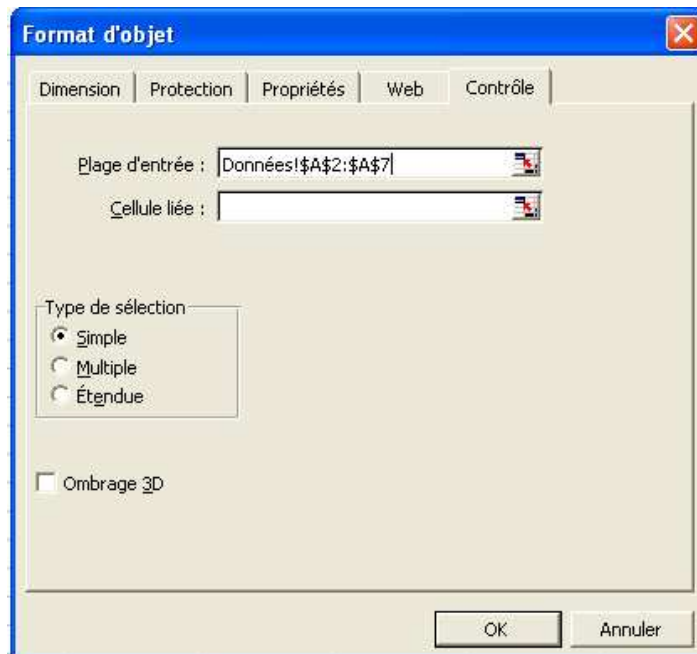


Une nouvelle fenêtre s'ouvre donc. C'est à partir de celle-là que tu vas introduire tes choix de réponse. Tu places ton curseur dans la case « Plage d'entrée » et puis, tu vas sélectionner, dans ta feuille « données » les 6 réponses que tu as choisies un peu avant.



Cette fenêtre te permet également de modifier les dimensions de ta zone de réponses (action que tu peux également réaliser directement sur la feuille, comme si tu modifiais les dimensions d'une image).

⚠ Attention, il ne faut pas réécrire les 6 propositions, il faut faire comme lorsque tu calculais les moyennes. Tu sélectionnes donc les cases A2 à A7 de la feuille « données ». Tu devras donc arriver à la fenêtre ci-dessous. Une fois que c'est fait, tu peux cliquer sur ok.



Tu as donc créé ta première question en Excel. Tu remarqueras que tu peux maintenant choisir une des réponses et que, automatiquement, les autres se désélectionnent.

| | A | B | C | D | E |
|---|------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 1 | Qui a gagné la coupe du monde de football en 2006 ? | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |

2^{ème} Question

Pour la deuxième question, nous allons utiliser la « zone de liste déroulante ». Elle te permettra de rentrer un nombre infini de données qu'il faudra sélectionner dans une liste.

Recommence donc les premières étapes de la question 1 : création d'une question que l'on placera en cellule A10 et création d'une série de réponses qui seront insérées dans la colonne B de la feuille « données ».

Une fois ces premières étapes franchies, tu vas sélectionner l'option « zone de liste déroulante » dans la barre d'outils.



Tu procèdes comme pour la question 1 : tu crées le cadre en dessous de la question 2, tu fais un clic de droite avec ta souris sur le cadre, tu choisis « format de cellule » et dans la case « Plage d'entrée », tu vas insérer les données que tu viens d'écrire dans ta colonne B.

Si tout se passe convenablement, voilà ce à quoi tu devrais arriver :

| | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 9 | | | | | |
| 10 | Qui a gagné la coupe du monde de football en 2006 ? | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |

3^{ème} Question

Pour la troisième question, les choses changent quelque peu... En effet, plus de liste déroulante dans ce cas-ci, mais des petites cases à cocher. La marche à suivre va donc être un peu différente.

Comme pour les deux premières questions, tu choisis une question que tu écris dans la case A20 de la feuille « questionnaire ».

Là où cela diffère c'est pour l'insertion des réponses. Tu vas directement les insérer en dessous de la question, une par une.

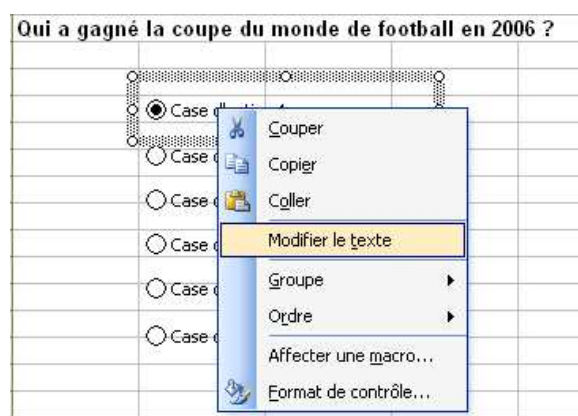
Pour ce faire, tu sélectionnes l'onglet « case d'option » dans la barre d'outils et tu traces la case en dessous de la question. Tu répètes cette opération pour les 5 réponses suivantes.



Voilà ce à quoi tu devrais arriver une fois l'opération réalisée :

| | | | | |
|----|------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|--|
| 14 | | | | |
| 15 | Qui a gagné la coupe du monde de football en 2006 ? | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | <input type="radio"/> | Case d'option 1 | |
| 19 | | <input checked="" type="radio"/> | Case d'option 2 | |
| 20 | | <input type="radio"/> | Case d'option 3 | |
| 21 | | <input type="radio"/> | Case d'option 4 | |
| 22 | | <input type="radio"/> | Case d'option 5 | |
| 23 | | <input type="radio"/> | Case d'option 6 | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |

Tu peux maintenant modifier le texte de chacune de tes cases d'option en le remplaçant par les réponses à ta question. Pour ce faire, tu te places sur la case d'option, tu fais un clic droit avec la souris et tu choisis « modifier le texte »



Attention, une dernière manipulation est nécessaire si tu veux que ta question 3 fonctionne correctement. Tu dois placer les propositions de réponse dans ce qu'on appelle une « zone de groupe. »



En effet, si tu ne le fais pas et que tu crées en dessous une question 4 avec d'autres cases d'option, toutes les réponses vont s'exclurent l'une l'autre. En mettant une zone de groupe, tu limites le choix des réponses à ces 6 réponses-là. Bien entendu, tu peux supprimer le titre « Zone de groupe », ce qui sera plus joli dans ton questionnaire final. Pour ce faire, il te suffit de cliquer sur le titre et de le supprimer.

Voilà ce à quoi ressemblera la question 3 une fois toutes les modifications que nous venons de voir sont apportées :

| Qui a gagné la coupe du monde de football en 2006 ? | |
|-----------------------------------------------------|--|
| <input checked="" type="radio"/> La Belgique | |
| <input type="radio"/> La France | |
| <input type="radio"/> L'Italie | |
| <input type="radio"/> L'Allemagne | |
| <input type="radio"/> Les Pays-Bas | |
| <input type="radio"/> Le Bresil | |

Nous voici donc arrivés à la fin de la 1^{re} étape, nous avons donc réussi à créer 3 questions de forme et de présentation différente. Nous allons passer à la 2^{ème} étape qui consiste à créer la base de donnée.

2^{ème} étape ➤ La création de la base de donnée

Nous allons donc maintenant nous consacrer à la mise en place de la base de donnée. C'est là que nous allons stocker toutes les informations concernant les réponses au jeu, c'est un peu la carte de réponse aux questions.

Au cours de la 1^{re} étape, nous avons déjà travaillé dans la feuille « données », voici à quoi elle devrait ressembler :

| | A | B | C |
|---|-------------------|-------------------|---|
| 1 | Question 1 | Question 2 | |
| 2 | La Belgique | La Belgique | |
| 3 | La France | La France | |
| 4 | L'Italie | L'Italie | |
| 5 | L'Allemagne | L'Allemagne | |
| 6 | Les Pays-Bas | Les Pays-Bas | |
| 7 | Le Brésil | Le Brésil | |
| 8 | | | |

Sur la feuille de données, il va falloir que tu insères les réponses à tes questions. Nous allons procéder étape par étape afin que tu puisses répéter l'opération par toi-même.

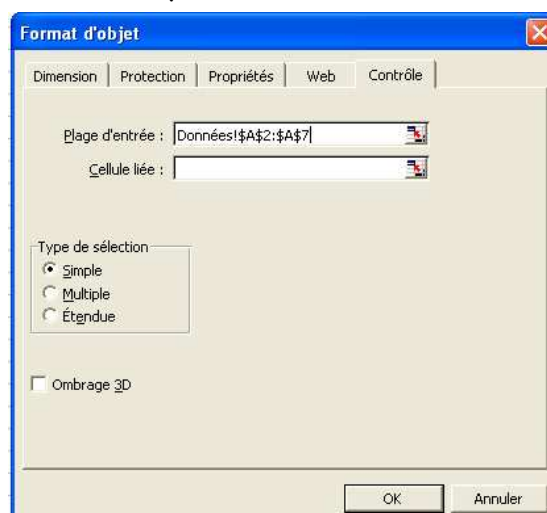
Tu va donc créer, à côté des colonnes « Question 1 » et « Question 2 », quatre autres colonnes que tu nommeras ainsi : « Questions », « Réponses », « Propositions » et « Score ».

Dans la colonne « Questions », tu vas uniquement indiquer les numéros de question : « Question 1 », « Question 2 » et « Question 3 » dans ce cas ci. Dans le cas où il y aurait plus de questions, tu continuerais la liste. Jusque là, l'opération est assez simple !

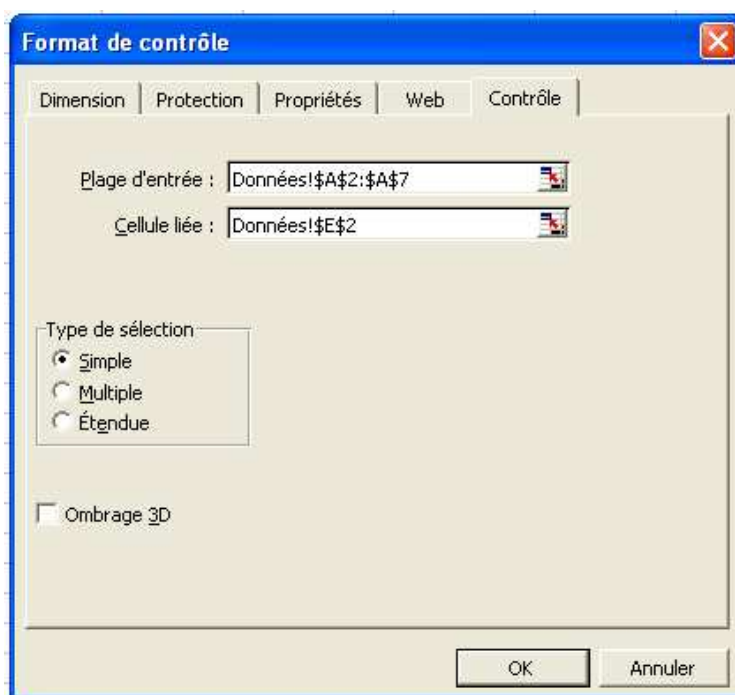
Dans la colonne « Réponses », tu vas chaque fois indiquer quelle est la bonne réponse parmi celles que tu as proposées. Dans ce cas-ci, il faudrait inscrire « 3 » dans chacune des cellules. Voici donc ce à quoi tu devrais arriver à ce stade-là :

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------|---|
| 1 | Question 1 | Question 2 | Questions | Réponses | Propositions | Score | |
| 2 | La Belgique | La Belgique | Question 1 | 3 | | | |
| 3 | La France | La France | Question 2 | 3 | | | |
| 4 | L'Italie | L'Italie | Question 3 | 3 | | | |
| 5 | L'Allemagne | L'Allemagne | | | | | |
| 6 | Les Pays-Bas | Les Pays-Bas | | | | | |
| 7 | Le Brésil | Le Brésil | | | | | |
| 8 | | | | | | | |

L'étape suivante va consister à lier tes questions de la feuille « questionnaire » aux données de ta feuille « donnée ». Pour ce faire, tu vas retourner dans la feuille « questionnaire » et sélectionner la zone de liste de ta première question et, avec un clic droit de ta souris, sélectionner à nouveau l'option « Format de contrôle ». Tu retrouveras donc la fenêtre ci-dessous :



Il te faut donc maintenant lier ces propositions de réponse avec ton tableau des données. Tu vas donc placer ton curseur dans le cadre « Cellule liée » et aller chercher la cellule E2 dans ta feuille « données » de la même manière que tu as sélectionné la liste des réponses dans le cadre « Plage d'entrée ». Tu devrais donc te retrouver avec une fenêtre comme celle-ci :



Tu peux alors cliquer sur OK et recommencer l'opération pour la deuxième question en sélectionnant cette fois-ci la cellule E3 et pour la troisième question en sélectionnant la cellule E4.

Afin de vérifier que tout s'est bien enregistré, tu vas sélectionner les 1^{ères} propositions de réponses à tes trois questions. Une fois cette opération réalisée, tu devrais voir apparaître ceci dans ta base de donnée :

| | A | B | C | D | E | F |
|---|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------|
| 1 | Question 1 | Question 2 | Questions | Réponses | Propositions | Score |
| 2 | La Belgique | La Belgique | Question 1 | 3 | 1 | |
| 3 | La France | La France | Question 2 | 3 | 1 | |
| 4 | L'Italie | L'Italie | Question 3 | 3 | 1 | |
| 5 | L'Allemagne | L'Allemagne | | | | |
| 6 | Les Pays-Bas | Les Pays-Bas | | | | |
| 7 | Le Brésil | Le Brésil | | | | |
| 8 | | | | | | |

Pour être sûr que cela fonctionne correctement, tu peux changer tes réponses dans ta feuille « questionnaire » et les chiffres de la colonne « Propositions » devraient varier en même temps. Si tout fonctionne, c'est que tu as réussi à lier

tes questions et réponses à la base de donnée. Il reste maintenant à créer les formules qui vont te permettre de calculer le résultat de ton questionnaire.

3^{ème} étape ➤ Le calcul des résultats

Dans un premier temps, nous allons calculer les résultats dans la feuille donnée. Pour ce faire, nous allons utiliser une nouvelle formule que nous n'avons pas encore utilisée dans le cours, la formule « Si ».

Commençons avec la première question. Tu vas donc sélectionner la cellule F2 de ta feuille « données » et tu vas insérer une fonction (insertion, fonction). Tu vas choisir la fonction « SI » et voilà la fenêtre que tu devrais retrouver devant toi :



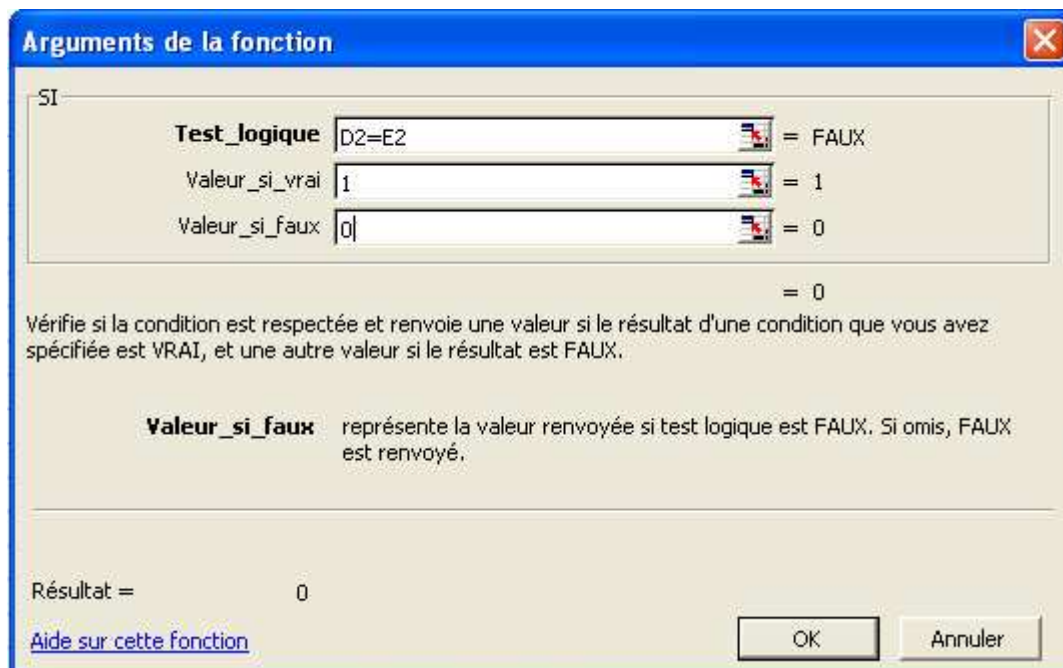
Il va falloir maintenant demander à l'ordinateur de calculer lui-même les résultats en fonction des données qui seront rentrées par le candidat. On va lui demander de donner 1 point en cas de bonne réponse et 0 point en cas de mauvaise réponse.

Autrement dit, si le chiffre qui se trouve dans la cellule D2 (la bonne réponse) est égal au chiffre qui se trouve dans la cellule E2 (la proposition du candidat), il recevra 1 point. Dans le cas contraire, il n'en n'aura pas.

Tu vas donc te placer dans le cadre « Test_logique » et traduire cela en formule : tu sélectionnes « D2 », tu places un signe « = » et tu sélectionnes « E2 ».

Ensuite, tu vas dans « Valeur_si_vrai » et tu mets « 1 », cela veut dire que si D2 = E2 alors l'ordinateur donnera 1 point. Tu fais la même chose avec la case

« Valeur _si_faux », mais là tu mets « 0 ». Tu arrives donc à une fenêtre complétée comme suit :



Tu peux alors cliquer sur « OK » et faire la même opération pour les deux autres questions.

Une fois que c'est fait, il te reste à faire la somme des trois résultats. Tu te places donc dans la cellule « F5 » et tu fais la somme des cellules F2 à F4. Tu devrais donc arriver, en cas de bonne réponse aux trois questions, à un tableau de donnée comme celui-ci. Tu remarqueras bien dans la barre de formule, la somme qui est indiquée en F5.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------|---|
| 1 | Question 1 | Question 2 | Questions | Réponses | Propositions | Score | |
| 2 | La Belgique | La Belgique | Question 1 | 3 | 3 | 1 | |
| 3 | La France | La France | Question 2 | 3 | 3 | 1 | |
| 4 | L'Italie | L'Italie | Question 3 | 3 | 3 | 1 | |
| 5 | L'Allemagne | L'Allemagne | | | | 3 | |
| 6 | Les Pays-Bas | Les Pays-Bas | | | | | |
| 7 | Le Brésil | Le Brésil | | | | | |
| 8 | | | | | | | |

Il te reste maintenant à faire apparaître tout cela dans ta feuille des résultats et à mettre le tout en page de manière agréable.

4^{ème} étape ➤ Construction de la feuille « résultat »

Le but va être d'arriver à présenter les résultats de manière sympathique et personnalisée, voici ce à quoi nous allons essayer d'arriver ensemble :

| | A | B | C | D |
|---|---|------------------------------------------|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | Votre score est de : 3 / 3 Bravo ! | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

Commençons par le plus simple... Dans la case B2, vous allez inscrire : « Votre score est de : ». C'est la partie qui ne variera pas dans votre feuille « réponse » donc il suffit de l'inscrire normalement.

Ensuite, dans la case C3, vous inscrivez « /3 » étant donné que le résultat sera sur 3 dans ce cas-ci.

L'étape suivante consiste à aller rechercher dans la feuille « données » la cellule où il y avait le résultat. Vous sélectionnez donc la cellule B2 et inscrivez un « = » qui est synonyme de formule en Excel. Ensuite, vous vous rendez sur la feuille « données » et vous sélectionnez la cellule « F5 » où se trouve la somme des bonnes réponses. Vous arrivez donc à cela dans la feuille « résultat » :

| | A | B | C |
|---|---|----------------------|-----|
| 1 | | | |
| 2 | | Votre score est de : | |
| 3 | | | 3/3 |
| 4 | | | |

L'étape la plus délicate va consister maintenant à mettre un commentaire qui va varier en fonction du score réalisé par le candidat. Nous allons décider de prévoir trois commentaires différents : « Vraiment pas terrible » si le candidat fait 0 ou 1 sur 3, « Pas mal... » s'il fait 2/3 et « Bravo ! » s'il fait 3/3.

Tu vas donc tout d'abord retourner dans la feuille « données » et y inscrire, en cellules « A10 », « A11 » et « A12 » les trois commentaires que tu prévois d'insérer dans ta feuille « résultat ».

Une fois que cette formalité est accomplie, tu retournes dans ta feuille « résultat ». Pour réussir à faire varier les appréciations, nous allons à nouveau utiliser la formule « SI ». Tu sélectionnes donc la cellule B4 où se trouvera ton appréciation et tu y insères une formule « SI ».

C'est là que les choses changent légèrement par rapport à ce que l'on a fait pour le calcul des résultats.

Dans ta case de « Test_logique », tu vas insérer la formule suivante : tu sélectionne la cellule « F5 » de la feuille « données » où se trouve le résultat et puis tu indiques « <=1; ». Cela veut dire que si la cellule F5 est plus petite ou égale à 1, il faudra insérer ce qui se trouve derrière le point virgule. Tu vas donc sélectionner la cellule « A10 » de ta feuille « données » à la suite de « <=1; ». Cela donnera donc la formule suivante :



Ensuite, tu vas remettre un « ; » qui va signifier que tu recommences une nouvelle formule et tu vas indiquer « SI(». Tu répètes alors l'opération en sélectionnant tout d'abord la cellule « F5 » de la feuille « données » et puis en indiquant « =2; » et en allant chercher la cellule « A11 » dans ta feuille « données ». Tu arriveras donc à une fenêtre comme la suivante :



Tu continues la même chose pour la dernière possibilité et tu devrais arriver à une barre de formule comme celle ci-dessous :



Tu tapes Enter et ta barre de fonction, à la cellule B4 de ta feuille « résultat » devrait donc logiquement comprendre la formule suivante :



Tu peux maintenant faire l'essai en modifiant une des réponses de ta feuille « questionnaire » et en observant les changements que cela crée dans ta feuille « résultat ».

5^{ème} étape ➤ Finalisation du questionnaire

Il reste maintenant deux trois petites améliorations à apporter pour que ton questionnaire soit le plus agréable à utiliser et le plus pratique possible.

Tout d'abord, dans la feuille « résultat », tu vas fusionner les cellules B2 et C2 d'une part et B4 et C4 d'autre part. Tu peux également changer la police de ce qui se trouve sur la feuille.

Ensuite, tu vas mettre un cadre autour des cellules B2, B3 et C3, B4. Tu pourras également colorier le fond du nouveau cadre que tu as créé pour arriver à ce qui était montré au début de la 4^{ème} étape.

| | A | B | C | D |
|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | <p style="text-align: center;">Votre score est de :</p> <p style="text-align: center;">3 / 3</p> <p style="text-align: center;">Bravo !</p> | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

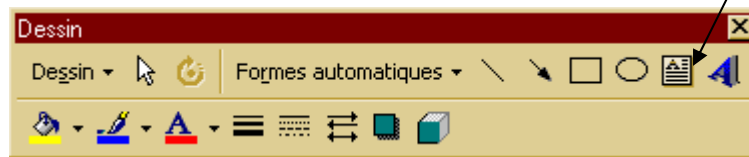
Afin que ton questionnaire ressemble plus à un questionnaire qu'à une feuille Excel, tu vas supprimer le quadrillage de tes feuilles « questionnaire » et « résultat ». Pour ce faire, tu dois te placer sur chaque feuille et cliquer sur le bouton se trouvant sur la barre d'outil ci-dessous :



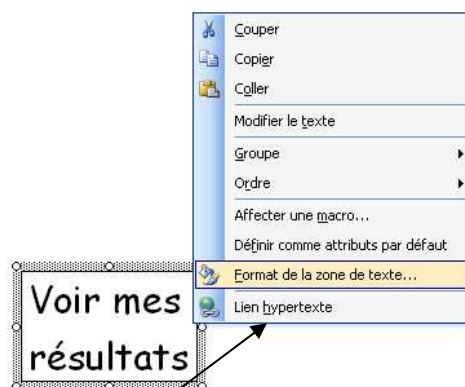
Tu obtiens donc des feuilles blanches, sans quadrillage.

La dernière manipulation va consister à créer des liens hypertextes qui vont te permettre de te rendre d'une feuille à une autre. En effet, une fois que le joueur aura répondu à ton questionnaire, il n'aura qu'à appuyer sur un bouton pour accéder aux résultats. De même, lorsqu'il aura consulté ses résultats, il pourra retourner au questionnaire en un seul clic de souris.

Pour créer les liens hypertexte, nous allons d'abord créer une « zone de texte » dans la feuille « questionnaire »



Tu vas insérer comme texte « Voir mes résultats ». Tu peux modifier l'apparence de ta zone de texte à ta guise (police, taille, couleur...). C'est comme si tu modifiais un cadre en Word. Tu fais un clic droit de la souris et tu sélectionnes « Format de la zone de texte ».



Une fois les transformations réalisées, il te reste à créer un lien hypertexte. Le lien hypertexte va donc te permettre, en un simple clic, de changer de feuille. Dans ce cas-ci, il va falloir créer un lien entre la zone de texte et la feuille « résultat ». Tu vas à nouveau faire un clic droit de la souris et sélectionner « Lien hypertexte ». La fenêtre suivante va s'ouvrir.

Tu vas alors devoir sélectionner deux options. Tout d'abord tu choisis l'emplacement de l'élément que tu veux lier, dans ce cas-ci c'est dans ce document.



Ensuite, il te reste à sélectionner le nom de la feuille que tu désires lier à ta zone de texte. Tu sélectionnes donc « Résultat ». Tu peux alors cliquer sur OK et ton lien hypertexte sera actif.

En déplaçant la flèche de ta souris dessus, elle devrait se changer en une main. Si tu cliques dessus, tu arriveras directement à la feuille « résultat ».

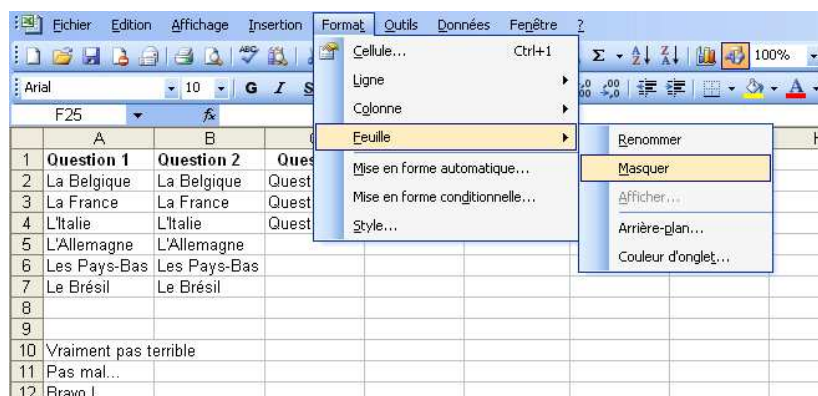
Il te reste maintenant à faire de même en créant une « zone de texte » dans ta feuille « résultat » et à lui attribuer un lien vers ta feuille « questionnaire. »

6^{ème} étape ➤ Suppression de la base de données

Si tu analyses ton dossier Excel, tu as toujours trois feuilles dans celui-ci. Il est évident que présenter le jeu à d'autres personnes en laissant la base de donnée visible, ce n'est pas le grand chic !

Il va donc falloir trouver une astuce pour que les participants à ton jeu ne voient pas la base de donnée. Pour ce faire, nous allons utiliser la fonction « masquer » qui permet de supprimer une feuille visuellement, mais de la rendre toujours active dans ton classeur.

Tu vas donc sélectionner la feuille « données », tu vas aller dans l'onglet « Format - feuille - masquer » afin de faire disparaître cette feuille de ton classeur.



Ta feuille donnée ne sera plus présente visuellement. Par contre, si tu désires y faire des modifications par la suite, tu pourras toujours la réafficher de la même manière que tu l'as masquée en cliquant sur « Afficher » et en sélectionnant la feuille dans l'icône qui apparaîtra.

