

MATH & MEDIA

Merci à tous nos lecteurs qui alimentent cette rubrique. Qu'ils continuent à le faire, en nous envoyant si possible les originaux, et aussi - et surtout - les commentaires ou activités possibles en classe que cela leur suggère.

Envois par la poste à Jacques VERDIER (7 rue des Bouvreuils, 54710 FLEVILLE) ou par courrier électronique : jacverdi@orange.fr.

Les archives de cette rubrique seront bientôt disponibles sur notre nouveau site à l'adresse : www.apmeplorraine.fr

POURQUOI « EMC2 » ?

Le 27 juin, l'Est Républicain évoquait le trentième anniversaire de la coopérative agricole « EMC2 » dont le siège social est à Bras-sur-Meuse.



Logo de la coopérative sur le mur brésilien.
[photo ER](#)

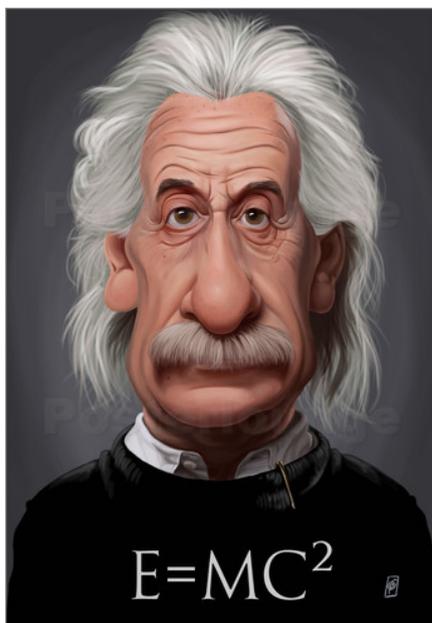
Au moment de la fusion entre la CAM et la CLN en 1998, commande a été passée à l'union nationale des coopératives, qui avait une filiale communication, de trouver un nom qui ne rappelle aucun des deux coop fusionnées. « Il fallait un nom le plus abstrait possible », se souvient Philippe Mangin. « On mariait la Meurthe-et-Moselle et la Meuse, il y avait des sensibilités politiques et territoriales assez fortes, il fallait donc un nom sans lien avec le territoire ou la région, c'est comme ça qu'est sorti EMC2. »

Pour nos lecteurs peu familiers des [sigles](#) utilisés, « CAM » est la « Caisse Agricole de la Meuse » et « CLN » est la « Coopérative Lorraine Nord ».

Ce mot n'est pas si abstrait que cela : nous y reconnaissons, un peu modifiée, la formule « $E = mc^2$ » rendue célèbre par Albert Einstein.

Elle a su inspirer le romancier Patrick Cauvin dans le titre de son roman « $E = mc^2$ mon amour » et [Wikipedia](#) nous présente son utilisation dans une sculpture exposée en 2006 à Berlin et sur un gratte-ciel à Taipei pour commémorer en 2005 l'année de la physique.

Le président actuel de la coopérative et le journaliste qui l'a rencontré auraient pu, eux aussi, évoquer cette formule de physique et ne pas laisser dans l'ignorance les utilisateurs de la coopérative agricole et les lecteurs du journal.



LE MAILLOT FAIT-IL GAGNER LA COUPE DU MONDE ?

Ce qui suit est tiré d'un article publié le 13 juin dernier par le quotidien Ouest-France. Dans cet article, Ouest-France annonçait que la victoire de la coupe du monde reviendrait à une équipe portant un maillot blanc, sans motifs et avec un col en V.

Ouest-France le reconnaît, il s'agit plus d'une prédiction drôle, car 'fashion'. Un calcul plutôt ironique, même si il a utilisé des probabilités réelles et une méthode "scientifique" pour établir ce classement. Un article bien intéressant pour amener les élèves à réfléchir au passage des statistiques aux probabilités et à critiquer la méthode "scientifique" utilisée par Audrey Mercurin, auteure de cet article.



Déterminer quel sera le vainqueur du Mondial en analysant les maillots des sélections en lice. L'enquête, pour le moins étonnante, est signée du site marchand ShopAlike. « Nous souhaitons faire cette étude car nous avons remarqué qu'il y avait des similarités entre les maillots des gagnants, fait remarquer Lucie Lavenue, responsable de l'équipe relations presse de ShopAlike. L'idée était donc d'essayer de prédire le vainqueur de cette Coupe du monde par rapport aux maillots des anciens vainqueurs. »

Comme l'étude ne comprend pas le niveau technique des équipes, « il s'agit plus d'une prédiction drôle, car fashion. Un calcul plutôt ironique, même si nous avons utilisé des probabilités réelles et une méthode scientifique pour établir ce classement. On aimait l'angle farfelu du maillot ».

Couleurs, cols, motifs

Pour cela, l'équipe a scruté trois critères. « La couleur du maillot, le type de col et la présence ou non de motifs », liste-t-elle. Objectif : déterminer quelle combinaison de caractéristiques a le plus de chances de gagner. Et donc de figurer sur le maillot des vainqueurs. La première étape a été d'analyser les maillots des précédents vainqueurs afin de déterminer la récurrence de chaque caractéristique dans le passé : col en V à 60 %, couleur de maillot bleue à 45 % et maillot sans motifs à 75 %.



Avant d'en faire de même pour les maillots des équipes engagées pour ce mondial 2018 : rouge (37,5 %) et blanc (31,3 %) en majorité, sans motif (65,4 %) et principalement des cols en V (62,5 %).

Analyse des maillots de la coupe du monde 2018 :



« Nous avons ensuite appliqué cette probabilité (*la récurrence des caractéristiques des maillots des précédents vainqueurs*), aux maillots de cette année. Le fait que certaines équipes ont gagné par le passé rentre donc dans le calcul. Comme les équipes présentes lors de cette

édition. Si cette année il n'y a aucun maillot jaune, il est peu probable qu'un maillot jaune gagne », poursuit Lucie Lavenu !

De la même manière, comme l'Allemagne joue en blanc et a remporté à quatre reprises la Coupe du monde (sur 19 éditions jouées), les équipes qui ont un maillot blanc auraient leurs chances, selon leur réflexion. Idem pour ceux qui jouent avec des maillots bleus, comme l'Italie a également glané 4 étoiles jaunes et dispose d'un maillot bleu (de bon augure pour l'équipe française, donc).

En faisant abstraction du niveau technique, l'équipe est partie du principe que chaque équipe avait la même chance de gagner. « Ici 1/32, et nous avons appliqué cette probabilité aux caractéristiques de leur maillot », informe la société via un communiqué. Par exemple, la probabilité que le maillot du vainqueur soit blanc est d'un peu moins d'un tiers (*10 équipes présentent cette caractéristique*). »

Résultat ? Le maillot du vainqueur sera « blanc, avec un col en V, et sans motifs ».

Quatre pays disposent d'un maillot qui réunit ces trois conditions : l'Allemagne, vainqueur en titre et habituée du dernier carré, l'Angleterre, orpheline du titre depuis 1966, la Pologne, généralement éliminée dès le premier tour, et ... l'Iran, qui fait figure d'outsider. Tous les quatre sont à égalité avec 19,93 % de chances de remporter la Coupe, selon ce calcul « stylistique ». Les bleus, eux, arrivent en cinquième position avec quasiment 15 % de chances de remporter un deuxième trophée mondial.

Nous avons pris en compte dans notre étude seulement les maillots domicile. La France, en jouant en blanc (maillot extérieur), aurait eu une bien plus grande probabilité de gagner. Quoi que la dernière finale jouée en blanc remonte à la Coupe du Monde 2006, avec l'issue que l'on connaît (défaite contre l'Italie). La France, et son iconique maillot bleu, n'avait qu'un seul adversaire sur le plan du style, l'Italie, grande absente de cette Coupe du monde. La voie serait donc quelque peu libre pour nos « Bleus » ?



Euro 2016 : « On avait raison sur la couleur ! »

Prédire le vainqueur en fonction de son maillot n'est pas une première pour ShopAlike. Il y a deux ans, lors de l'Euro de football en France, la société s'y était déjà mouillée. Son pronostic reléguait alors le Portugal, vainqueur de l'édition, au 12^e rang... Et voyait en tête, à égalité, l'Espagne, la Croatie, la Belgique, la Turquie et la Russie. « On avait au moins bon sur la couleur du maillot ! »



L'équipe du Portugal a remporté l'Euro 2016. ShopAlike avait prédit un maillot rouge...

Source : <https://www.ouest-france.fr/leditiondusoir/data/26951/reader/reader.html#!preferred/1/package/26951/pub/39070/page/12>

Note de la rédaction : il peut être très instructif de relire attentivement cet article maintenant que le résultat final est connu !

Et en prime, un petit défi pour vos élèves (et pour vous) :

La finale de cette année a eu lieu dimanche 15 juillet 2018.

En quelle année la finale de la coupe du monde sera-t-elle un vendredi 15 juillet ?

Rappel : la coupe du monde se déroule tous les quatre ans...