

Science on-air

Communiquer la science à la radio

Matteo Merzagora

Master BioGeoMedia

Mercredi 14 Janvier 2009

Programme

- Mercredi 14 Janvier - 14h30 - 17h30
 - Théorie: Le rôle de la radio dans la communication des sciences
 - Pratique: Les logiciels de montage (Audacity)
 - Réunion de rédaction: préparation du sujet de l'émission
- Jeudi 15 Janvier – 14h00 - 17h00
 - Réunion de rédaction: construction du chemin de fer de l'émission
 - Préparation des interview, contacts avec scientifique
 - A l'écoute: les émissions de la semaine
- Vendredi 16 Janvier – 9h30 - 17h00
 - Interview, écriture, montage
 - Montage, production
 - Écoute et discussion

Matteo Merzagora

- Physicien
- Enseignant au Master en Communication de Science, SISSA, Trieste, Italie
- Journaliste et producteur radio: Radio Popolare di Milano, RAI, Radio 24.
- Project manager du projet SCIRAB – Science in Radio Broadcasting (www.scienceonair.com)
- Consultant en communication de science (Group TRACES)
- Consultant à la Cité des Sciences et de l'Industrie

www.merzagora.net/paris7



Science, Society and Communication

Radio is a wonderful media for science communication. We share this opinion with key researchers in early radio studies who back in the '30s praised the importance of a dialogic model within science communication. This conviction is also shared by most science radio practitioners, scientists and researchers involved in the dialogue between science and society and supported by the many programmes taking place everyday all around Europe on radio frequencies.

This book aims at exploring and proposing new challenges in science communication in radio broadcasting by introducing an element of reflexivity in the profession of science radio journalism and in the public communication activity of scientists. We hope this work will be of reference to all those facing the actual scarcity of literature on science in radio broadcasting.

scirab



SCIRAB is a project funded in 2004 by the Science and Society programme of the Directorate for research of the European Commission. Scirab activities involved a survey of science radio programmes in Europe, three international workshops/symposia and the establishment of a network of European science radio programmes.

€ 25,00



Polimetrica
International Scientific Publisher

SISSA
Scuola Internazionale Superiore
di Studi Avanzati

Science in Radio Broadcasting - the role of the radio in science communication



Science in Radio Broadcasting

the role of the radio
in science communication

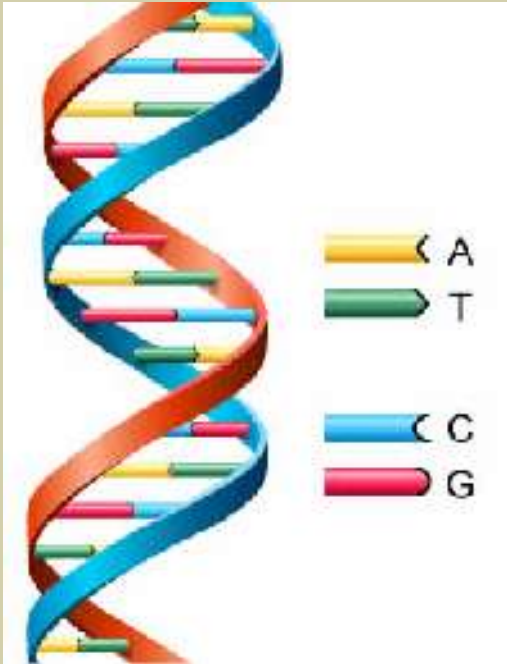


Marzia Mazzonetto
Matteo Merzagora
Elisabetta Tola

Matteo Merzagora
La science à la radio

www.scienceonair.org





?

?

La science post-académique

- John Ziman (*Real Science*)
- Les décisions fondamentales qui gouvernent le développement scientifique ne sont plus prises à l'intérieur d'organismes créés pour ce but et dont l'autorité est acceptée et certifiée (les "académies").
- Une pluralité de sujets participe aux décisions: l'administration, la politique, les entreprises, les médias, l'éducation, la religion, le public...
- La production des savoirs est un phénomène socialement distribué...
- ... mais les phénomènes observés et décrits restent déterminés par la nature

On the move...

- La position de la science dans la société change
- Le rôle de la communication des sciences change
 - D'optionnel à nécessaire
 - Feedback de la communication sur la science
- Le rôle du communicateur change
 - Le communicateur (scientifique, journaliste, muséographe, réalisateur, acteur, écrivain, animateur,...) n'est pas un traducteur, mais un des protagonistes de l'histoire
 - Il en porte la responsabilité

La radio et la communication des sciences

- Post-academic science
- Crise du modèle déficitaire
- Communicateur ou traducteur?
- Le “miroir déformant”?

- Dans l'évolution contemporaine du rôle sociale de la communication des sciences, où le transfert de connaissance n'est pas le seul processus impliqué, la radio peut jouer un rôle déterminant.

Les formes traditionnelles de la vulgarisation scientifique sont impuissantes face à ce rôle [la fonction médiatrice de la critique scientifique] parce qu'elles sont confinées à un aspect nécessaire mais pas suffisant: la transmission des savoirs.

Jean Marc Lévy-Leblond, La pierre de touche, 1996

Avant la radio on ne connaissait pas des modalités de diffusion qui correspondent à des objectifs essentiellement populaires.

La vulgarisation à l'ancienne se basait sur un patrimoine scientifique consolidé et expérimenté, et elle l'illustrait comme les sciences eux même l'avait développé, en excluant les réflexions les plus difficiles. L'essentiel dans ce type de vulgarisation était l'omission (...).

Il ne suffit donc plus de conquérir l'intérêt avec n'importe quelle suggestion d'actualité... Il s'agit plutôt de communiquer aux écouteurs la certitude que son intérêt personnel a une valeur substantiel pour la matière en examen, et que ses questions, même si ne trouvent pas la façon de s'exprimer à haute voix au micro, demande des nouvelles investigations scientifiques.

(...) il s'agit d'une vulgarisation qui ne mobilise plus seulement la science vers le public, ma au même temps le public vers la science (...)
Transforme la matière en étude et agit sur la science elle même..

Walter Benjamin, 1932

RADIO

- A strong medium
- A trusted medium
- A trusted medium for science
- A beloved medium

RADIO

- **A strong medium**
- A trusted medium
- A trusted medium for science
- A beloved medium

En Italie: 1119 radio stations

En France

- 41 millions d'écouteurs (>83% de la population 13+)
- **In UK:** global audience higher than TV

Chaque trimestre, l'institut Médiamétrie publie les résultats d'une enquête qui mesure l'audience de la radio. En bas du tableau, découvrez le logique de l'étude.

		AUDIENCES		VARIATIONS PAR RAPPORT À AVRIL - JUIN 2006		VARIATIONS PAR RAPPORT À SEPTEMBRE-OCTOBRE 2005	
		AC	PIA	AC	PIA	AC	PIA
1	NRJ	5 737 349	7,1 %	↘ 3,4 %	↘ 0,3	↘ 7,5 %	↘ 0,7
2	RTL	5 229 619	11,2 %	↘ 8 %	↘ 0,4	↘ 12,1 %	↘ 0,5
3	France Inter	4 417 751	7,5 %	↘ 5,1 %	↘ 0,4	↘ 7,7 %	↘ 0,1
4	France Info	4 315 705	3,3 %	↘ 4,5 %	=	↘ 14,4 %	↘ 0,3
5	Nostalgie	3 909 621	5,3 %	=	=	↘ 6,5 %	↘ 0,1
6	Europe 1	3 050 740	6,7 %	↘ 17,1 %	↘ 1,2	↘ 20,3 %	↘ 0,9
7	Bayrak	3 858 748	4,5 %	=	=	↘ 4,3 %	↗ 0,1
8	France Bleu	3 452 564	6,3 %	↗ 11,5 %	↗ 1,1	↘ 2,1 %	↗ 0,6
9	Fun Radio	2 043 200	1,1 %	↘ 5,1 %	=	↘ 1 %	↗ 0,1
10	Chérie FM	2 690 069	4,3 %	↘ 3,6 %	↘ 0,1	↘ 9,5 %	↘ 0,1
11	RMC	2 610 196	7,2 %	↗ 6,1 %	↗ 0,3	↗ 9,1 %	↗ 0,8
12	Europe 2	2 640 196	11,1	↗ 2 %	↗ 0,5	↘ 8,1 %	=
13	RFM	2 487 877	3,3 %	↘ 5,8 %	↘ 0,3	↗ 9,7 %	↗ 0,9
14	RTL2	2 183 239	2,3 %	↘ 2,3 %	↗ 0,1	↘ 9,0 %	↘ 0,5
15	Musique et chansons	1 472 317	1,4 %	↘ 14,7 %	↘ 0,4	↘ 21 %	↘ 0,1
16	MP3	761 595	1,2 %	↗ 7,1 %	=	↘ 5,0 %	↘ 0,1
17	France Culture	761 595	1,1 %	↗ 15,4 %	↗ 0,3	↗ 16,2 %	↗ 0,3
18	France Musiques	761 595	1,1 %	↗ 7,1 %	↗ 0,1	↘ 5,6 %	=
19	Radio Classique	558 503	1,3 %	↘ 31,3 %	↘ 0,1	↘ 7,7 %	↗ 0,2
20	Le Mouv	507 730	0,5 %	↘ 9,1 %	↘ 0,1	↘ 16,1 %	↘ 0,1
	Les Indépendants	6 295 892	1,3 %	↘ 14,5 %	↘ 0,7	↘ 18,2 %	↘ 0,8

AC: audience cumulée. Nombre de personnes ayant écouté au moins une fois dans la journée.
PIA: part d'audience. Pourcentage qui représente le volume d'écoute d'une station dans le volume d'écoute global du médium radio.
 Les **variations** sont indiquées en pourcentage pour l'audience cumulée et en point pour les parts d'audience.
 Les **Indépendants** est un groupement de radios locales.

14:30	Agribusiness	14:30	Agribusiness
14:30	Agribusiness	14:30	Agribusiness
14:30	Agribusiness	14:30	Agribusiness
14:30	Agribusiness	14:30	Agribusiness

Télévision

Audiences : "20mn Inside" cède du terrain face à Cécilia Bravo
 Croissance d'adresse au Terrien à travers un nouveau téléfilm très attendu



- Toute l'Info Télé**
- Le Top Télé**
- Anthony Carter
 - Jarhead
 - Les Frères Scott
 - Marc-Olivier Fogue
 - Carole-Sophie Lavin
 - Grey's Anatomy
 - Lauront L'quoir
 - Prison Break
 - Desperate Housewives
 - Melissa Theoria

Cinéma

Avant-première : "Chortbus", un coup de cœur Jessé K...
 "Prête-moi ta main" : une comédie réussie



- Toute l'Info Ciné**
- Le Top Ciné**
- Mémoires de nos pères
 - La Californie
 - The Queen
 - Ô Jérusalem
 - Les Lutteurs du faubourg
 - Les Nicks
 - Amor et Asrar
 - Holtzgov
 - Les Fils de l'homme
 - Les Rebellés de la forêt

MG: L'INCROYABLE TALENT!

PATRICK SÉBASTIEN, QUEL EFFET CA VOUS FAIT, CETTE GREFFE AVEC LA NOUVELLE STAR??

RADIO

- **A strong medium**
- A trusted medium
- A trusted medium for science
- A beloved medium

Activities done less as a result of using the Internet (EIAA):

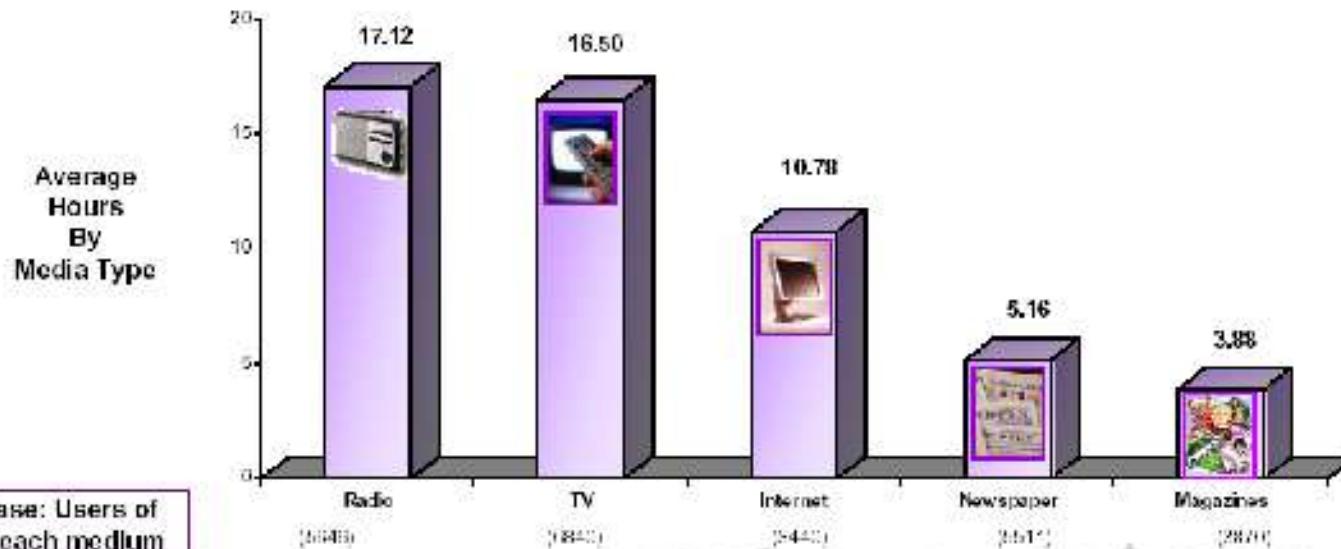
Watching TV	46%
Talking on the phone	34%
Reading newspapers	33%
Reading books	32%
Listening to the radio	22%

Time Spent by Media Type



The average internet user spends more than 10 hours online per week

Average Hours Spent by Media Type



In a typical 7 day week, approximately how many hours do you spend...?

RADIO

- A strong medium
- **A trusted medium**
- A trusted medium for science
- A beloved medium

En Italie

25 millions in 1983

30 millions in 1991

37 millions after 1992

- “Le média le plus fiable” (sondage TNS-Sofres La Croix/Le Point – janvier 2005)

RADIO

- A strong medium
- A trusted medium
- **A trusted medium for science**
- A beloved medium

EUROBAROMETER

1) TV

2) newspapers

3) Radio = 27% EU15

= 41% new member states

RADIO

- A strong medium
- A trusted medium
- A trusted medium for science
- **A beloved medium**



caractéristiques de la radio :-)

- Sympathique
- Légère et pas chère
- Immédiate
- Narrative
- Intime
- Interactive
- Chaude
- Près de l'écouteur
- Le porteur des messages (conducteurs et invités) ont une identité
- Se laisse juger (il est très simple arrêter l'écoute)
- La radio accompagne la vie, ne la domine pas
- Différents niveaux d'écoute

- 👤 La radio inclut les écouleurs dans les événements
- 👤 La radio mélange l'espace public e l'espace privée
- 👤 La radio promeuve la participation
- 👤 La radio permette de discuter les controverses dans une façon gentille
- 👤 La radio invite à mettre en relation ce qu'elle dit avec le monde extérieure (au contraire de la TV)
- 👤 Permette l'expression des intention et des motivations des scientifiques (*Qu'est-ce que vous faites, mais aussi pourquoi vous le faites*)

caractéristiques de la radio :-)

- Anecdotique
- Episodique
- Linéaire
- Volatile
- Indifférencié
- Unidirectionnelle (seulement le conducteur peut revenir en arrière)
- Donnés, nombre, terminologies complexes, classifications, etc....difficiles à transmettre
- Temps (+ o -) étroits
- Beaucoup d'écouteurs ne sont pas attentifs.

caractéristiques de la radio

- La radio est profondément enraciné dans le quotidien parce qu'elle est écoutée à l'intérieur du quotidien
- La radio est fondé sur la conversation: il s'agit toujours d'un dialogue.
- **A la radio les voix sont des identités, et non seulement des compétences.**

Formats pour la science à la radio

- **Actus en pilules:** science dans les radio- journaux (typ. 1-3 minutes)
- **documentaires:** narratifs, composés, approfondissement (typ. 10-30 min)
- **débats:** le pour et le contre autour d'une question controversé (typ. 30-60 min)
- **Téléphone sonne:** la voix des écouteurs (typ. 20-60 min)
- **Feature stories:** reviews, discussions, nouvelles, commentés et contextualisés.
- **Dramatique radio:** de “War of the worlds” à “Atomi in famiglia”

Le pivot

- Au centre d'un produit de communication on trouve:

Le fait

L'idée

La personne

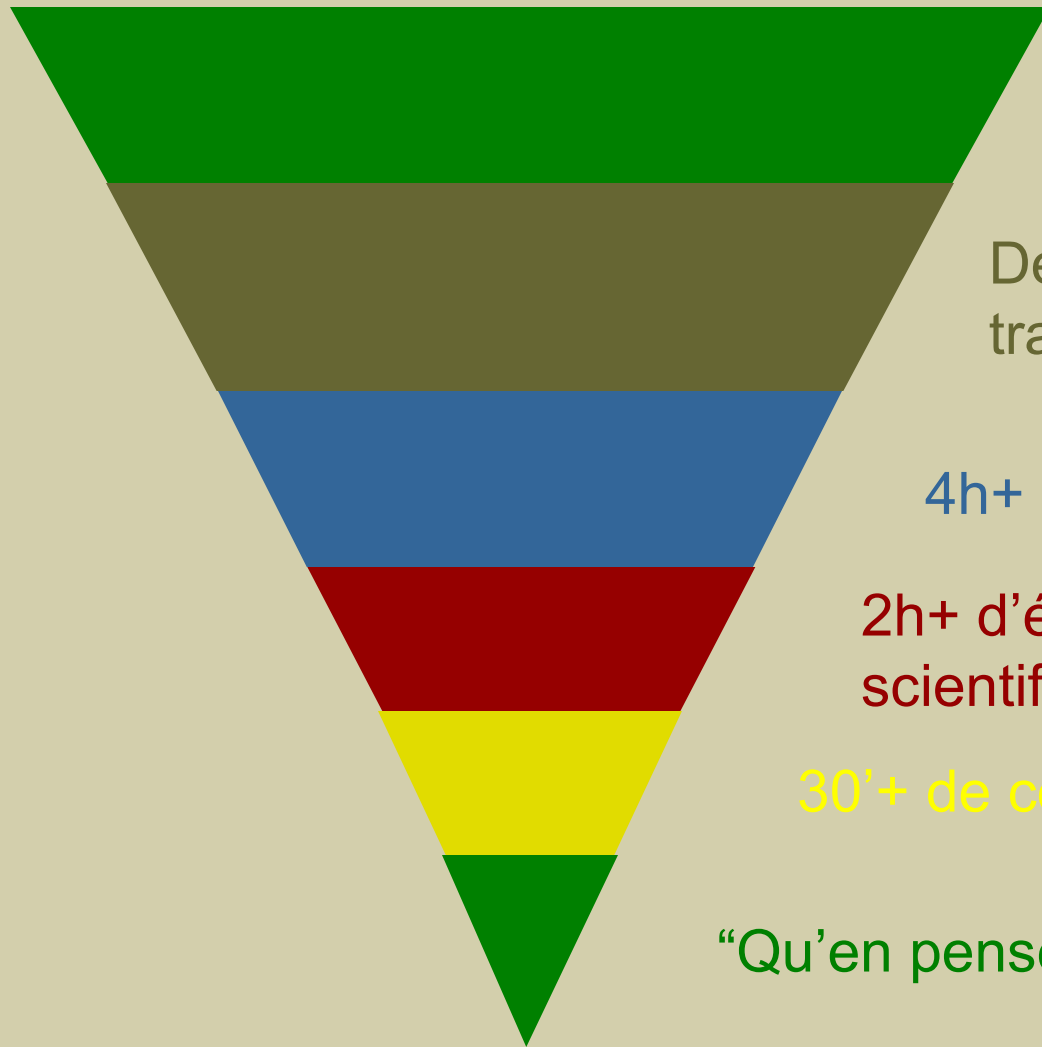
- En science, la personne ne compte pas?
- Parmi les trois, **la personne** est la seule qui parle

la préparation de l'interview

- **Sur la presse écrite**
 - Etude du thème
 - Etude du CV de l'interviewé
 - Lecture des dernier travaux publiés (si compréhensibles)
 - Lecture des interviews précédents
- **A la radio**
 - Ecoute de la façon de parler et de s'exprimer
 - Individuation des pics émotionnels (quand ce chauffe-t-il/elle?)

guest training

- Rendre claire ce qu'on va faire de lui/elle
- Faire comprendre le ton de l'émission s'il/elle ne la connaît pas
- Construire une complicité (si c'est le cas) ou rendre claire qu'il/elle sera attaqué
- Se faire aider, ne jamais se faire conduire
- Travailler avec l'expert
 - Il faut connaître bien le thème traité
 - Recueillir les information nécessaire, mais aussi les narrations et les métaphores
 - Il faut savoir comment il/elle parle
 - Il faut contrôler si on peut se moquer de son travail, parler de politique, s'il/elle est didactique, enthousiaste, sérieuse, soporifique, un technicien, un intellectuel, s'il/elle est timide, s'il est logorrhéique.



Des années de lecture des livres et de documentation de base

Des journées de lecture des travaux et actus sur le sujet

4h+ d'étude du sujet

2h+ d'étude du cv et du travail du scientifique interviewé

30'+ de conversation avec l'interviewé

“Qu'en pensez vous?”

Que voulons nous savoir du scientifique?

- Les faits, mais aussi les motivations (qui sont faites de rêves, doutes, perplexités, espoirs...)
 - Toute forme de distinction entre chercheur et public engendre des dommages
 - Il y a un terrain commun sur lequel il est très utile travailler
- Nous parlons souvent de choses sur lesquelles le public est un grand expert
- Ouvrir les oreilles sur tout:
 - À table avec les copains, au cinéma, dans le metro (pas à la télé, le miroir le moins fidèle...)
- Souvent les questions du scientifique sont aussi les questions du public: une richesse peu exploré!

Que veut nous dire la scientifique?

- Rêves, doutes, perplexités, espoirs...
- Mettre en valeur les exigences de son interlocuteur:
 - Il/elle est gratifié, donc ouvert
 - Il/elle se passionne
 - Il/elle sympathise avec le public
 - Il/elle n'est pas considéré comme "pure compétence"

Le langage

- En générale, peu des règles (5W, pyramide inversé, structure lézard, hook-body-clôture...)
- Même moins à la radio
 - Phrases brefs
 - Répéter le sujet de la phrase
 - Réduire le relatives, parenthèse, etc.
 - Utilisation d'expressions de la langue parlé (!?)
 - Utilisation des pauses et des exclamations
 - Nécessité de reconstruire constamment les coordonnées du discours
- Possibilité de mettre en valeur accents, tones, styles, embarras, Faire parler les silences.

Language

- *All scientific knowledge is riddled with unscrutinized life-world impurities, which can never be entirely flushed out. At the same time, novel “facts”, concept and artefacts that were once strictly scientific - e.g. clock time, dinosaurs, monetary inflation, vitamin supplements, etc. – lose their original “scientificity” and are incorporated into “everybody’s” knowledge of the life-world.*

John Ziman, *Real Science*, 2000

Le 4(5) W du journalisme

- Who, Where, What, When, Why (+ How)
Qui l'a fait; où l'a-t-il fait; quand l'a-t-il fait; quoi a-t-il fait; pourquoi l'a-t-il fait; (comment l'a-t-il fait)
- Who, Where, What, When, Why (+ How)
 - A qui je parle
 - Où sont-ils en train de m'écouter
 - Quand m'écoutent-ils
 - A quoi pensent-ils quand ils m'écoutent
 - Pourquoi ils sont en train de m'écouter
 - Comment useront-ils ma communication

Il n'existe pas UN langage radiophonique

- Live/recorded
- As is/edited
- Sale/proprie
- Parle comme tu mange/parle comme il faut
- harcelant/relaxant

- Le choix dépend de:
 - Le contenu
 - La relation que je veux mettre en place avec l'écouter
 - (En réalité: le format)

live or recorded?

- **Live**

- Sensation de
instantanéité
- Participation
- Confiance

- Risque
incompréhensions
- Temps vides

- **Recorded**

- Rythme
- Propreté
- Organisations des
informations

- Froide
- Je peux faire dire
aux experts ce que
je veux

to be or to edit

- **As is**

- Fake live
- Je te raconte comment a été mon rencontre avec lui/elle

- **Edited**

- Réorganisation des pensées
- Je t'explique ce qu'il m'a expliqué

to leave or to clean

- Sale

- Les pauses, les incertitudes disent beaucoup de l'interviewé
- On suggère parfois de “rendre sale” avec des sons du lieu de l'entretien
- Et s'il/elle begaye...?

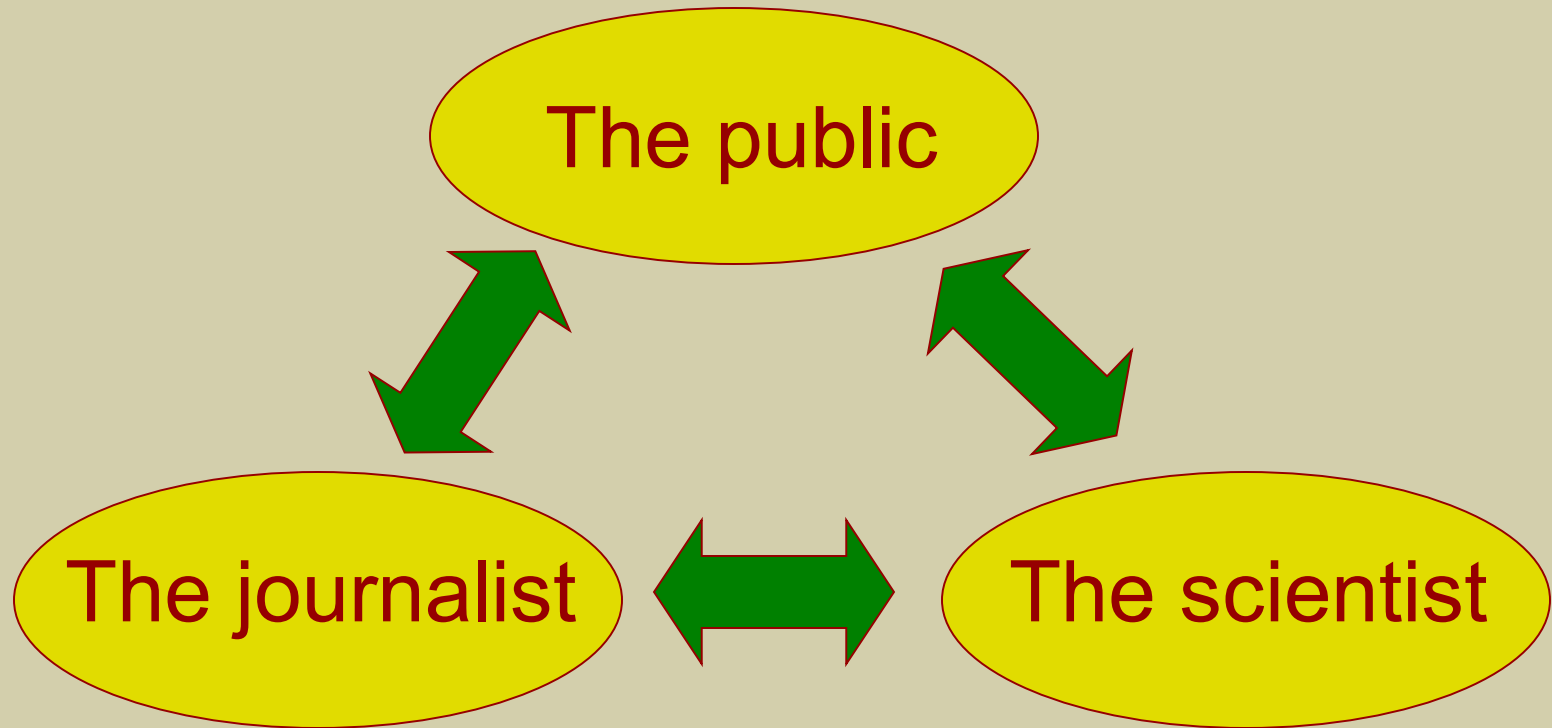
- Propre

- La touse, de portes qui grincent.. distraient et/ou imbêtent
- Sons et bruits peuvent être utilisé pour dramatiser

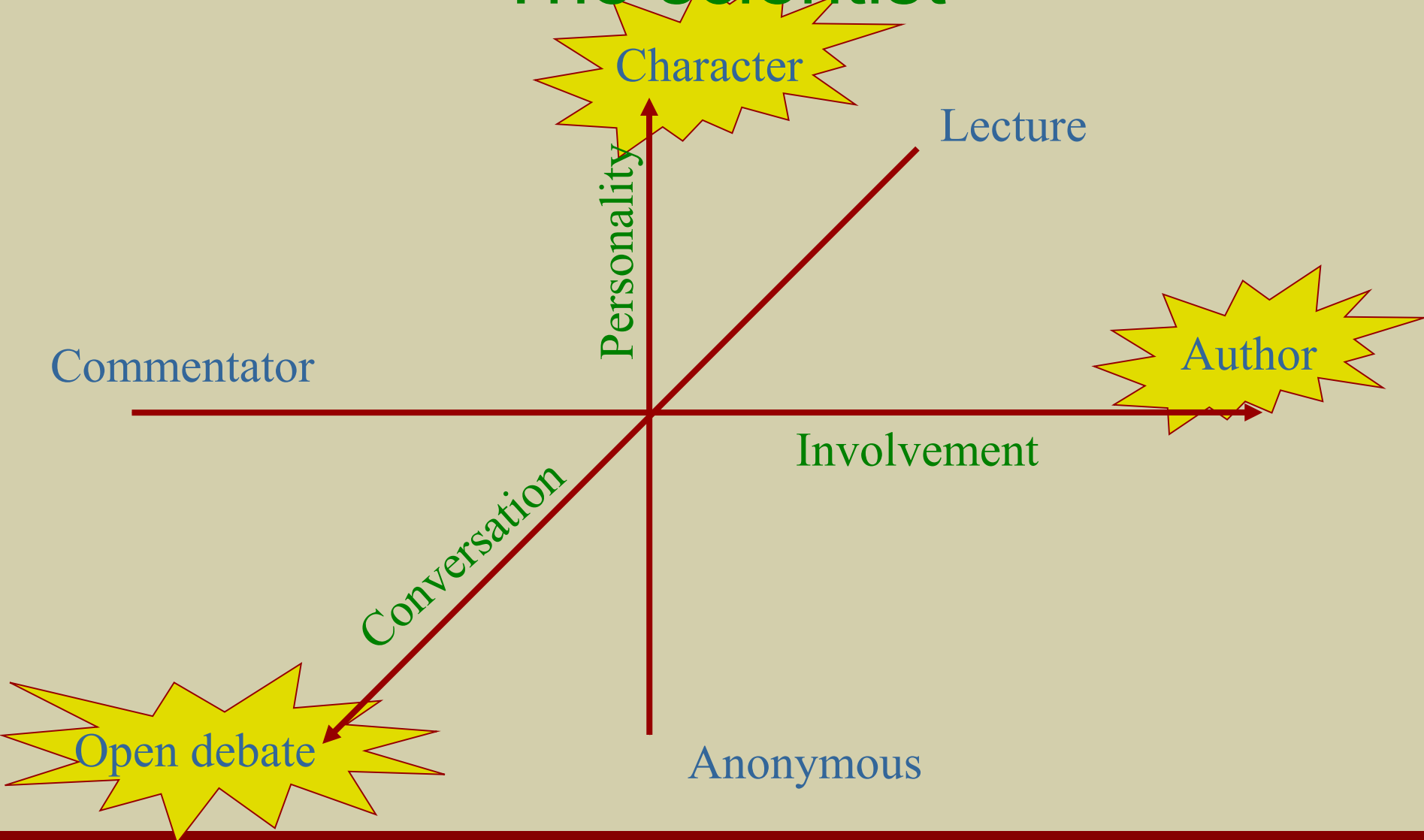
Quel langage?

- parle comme tu mange/parle comme il faut
 - Les mots du langage commun sont-ils peu sérieux?
 - Parler à la radio est différent de parler à son voisin dans le train?
 - La science doit être traité avec les gants?

The actors

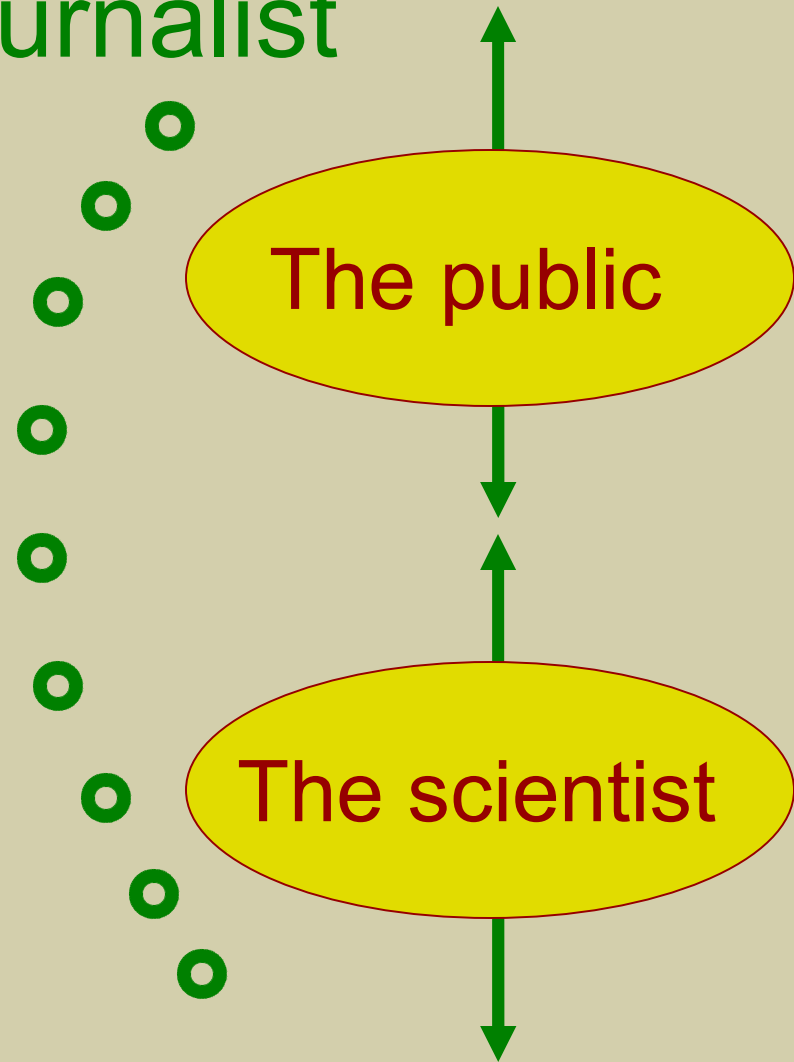


The scientist



The journalist

- Translator
- Interpreter²
- Animator
- Commentator
- Activist
- ...



Qui est le conducteur?

- t'inquiète pas: on est tous ignorants...
- Quel est le contraire de ignorance?
 - connaissance
 - curiosité
- Le conducteur de radio devrait:
 - Cacher ses connaissances
 - Mettre en valeur sa curiosité



A l'écoute...

A noter:

- le choix du sujet
- le format
- la présentation par le conducteur
- la position du conducteur par rapport aux écouters
- la position du conducteur par rapport aux scientifiques interviewés

- **La tête au carré** – FRANCE INTER, par Mathieu Vidard, lundi – vendredi de 14h à 15h
- **Sciences et conscience** - FRANCE CULTURE, par Philippe Petit, jeudi de 14h à 15h
- **Profession Chercheur et Info Science** - FRANCE INFO, par Marie Odile Monchicourt
- **OSMOSE** - FRANCE INTER, par Fabienne Chauviere, dimanche de 1h à 3h
- **Les p'tits bateaux** - FRANCE INTER, par Noelle Braham, dimanche, 19h30 - 20h
- **MICROMEGA** – RFI, par Christian Sotty et Jean Yves Cachga, Dimanche, 17h-18h
- **Continent Sciences** - FRANCE CULTURE, par Stéphane Deligeorges, lundi, 14h à 15h
- **Science Publique** – FRANCE CULTURE, par Michel

A survey of science radio programs in Europe

🔊 Methods

- Survey through the web (75 programs)
- Questionnaires (40 programs)
- Interviews and meetings

🔊 Results

- **40** radio programs from **32** radio stations in **16** European countries

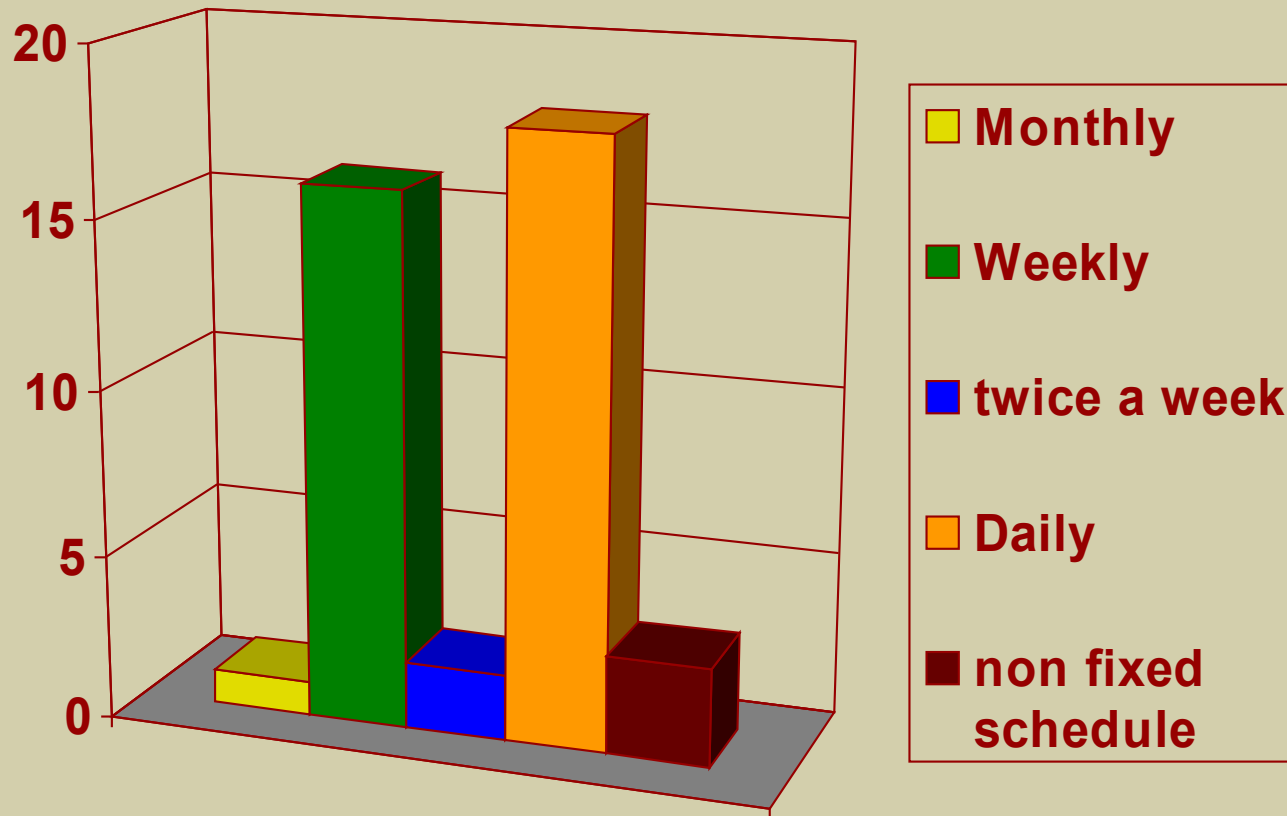
Results

- Scheduling
- Duration
- Age of the program
- Live or recorded
- Does it host debates? And correspondence from conferences?
- Information, educational, entertainment
- Who is the journalist? Who is the producer?
- What is the role of the scientist?

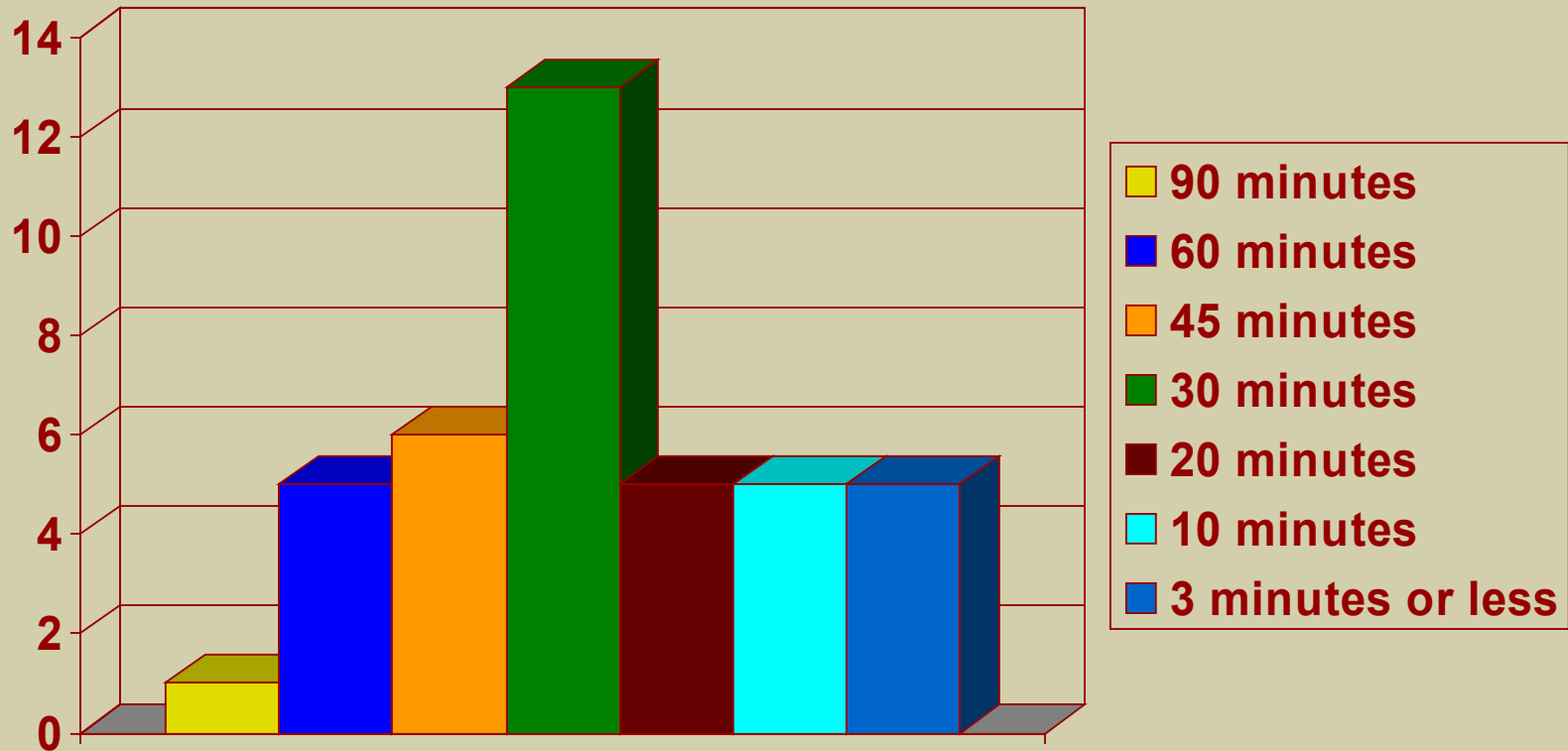
Science programmes in European radio stations

- Where?
 - Mainly in culture oriented stations
- What?
 - Information and entertainment rather than education
 - Mainly broad spectrum, and several topic per programme
 - Variety of approaches (debates, lectures, interviews, correspondence,...)
- When?
 - Any time of the day, any day of the week
- Who?
 - Mainly specialised journalist
- To whom?
 - no idea and data about audience. Who is listening?
- Large although primitive use of **the web** (podcasting, webcasting)
- Scarce use of **community tools** (web, phone, e-mails)

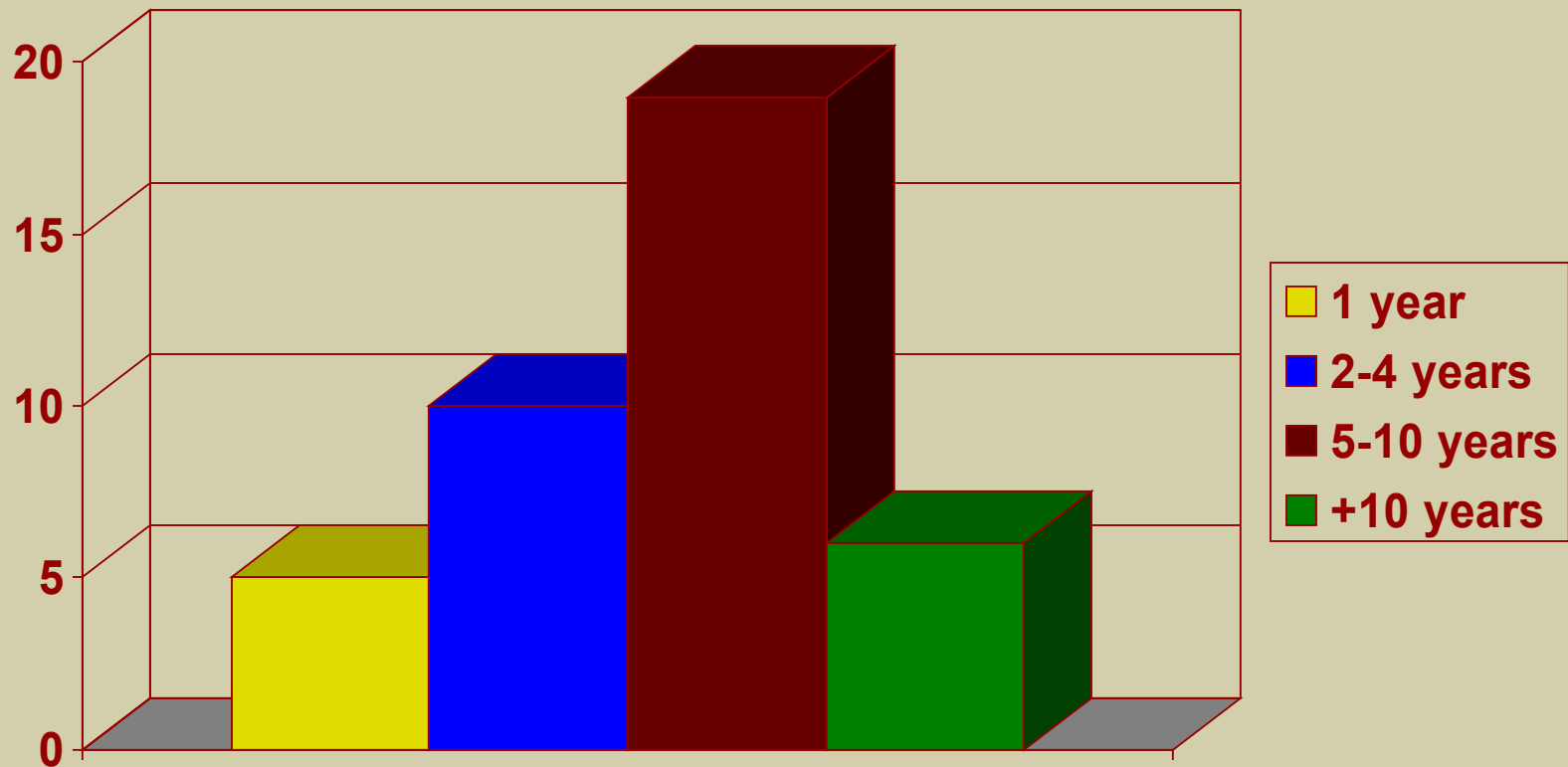
Scheduling



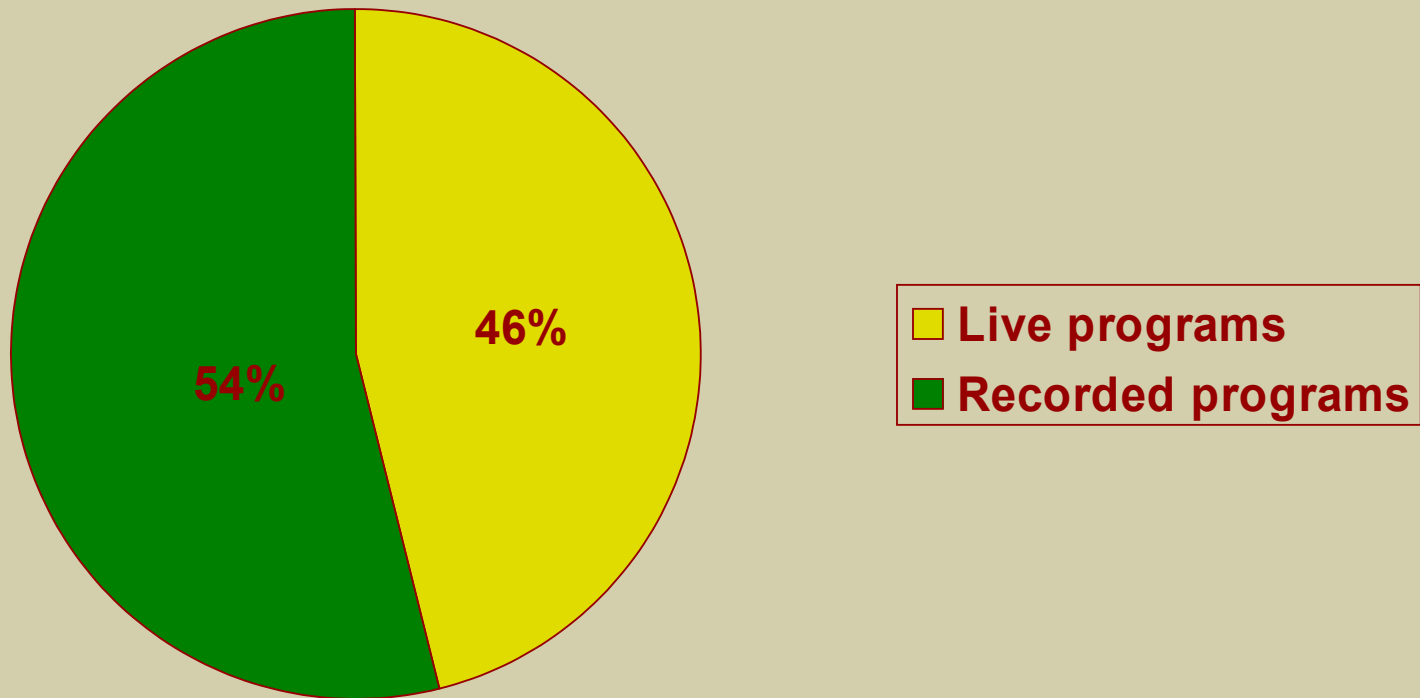
Duration



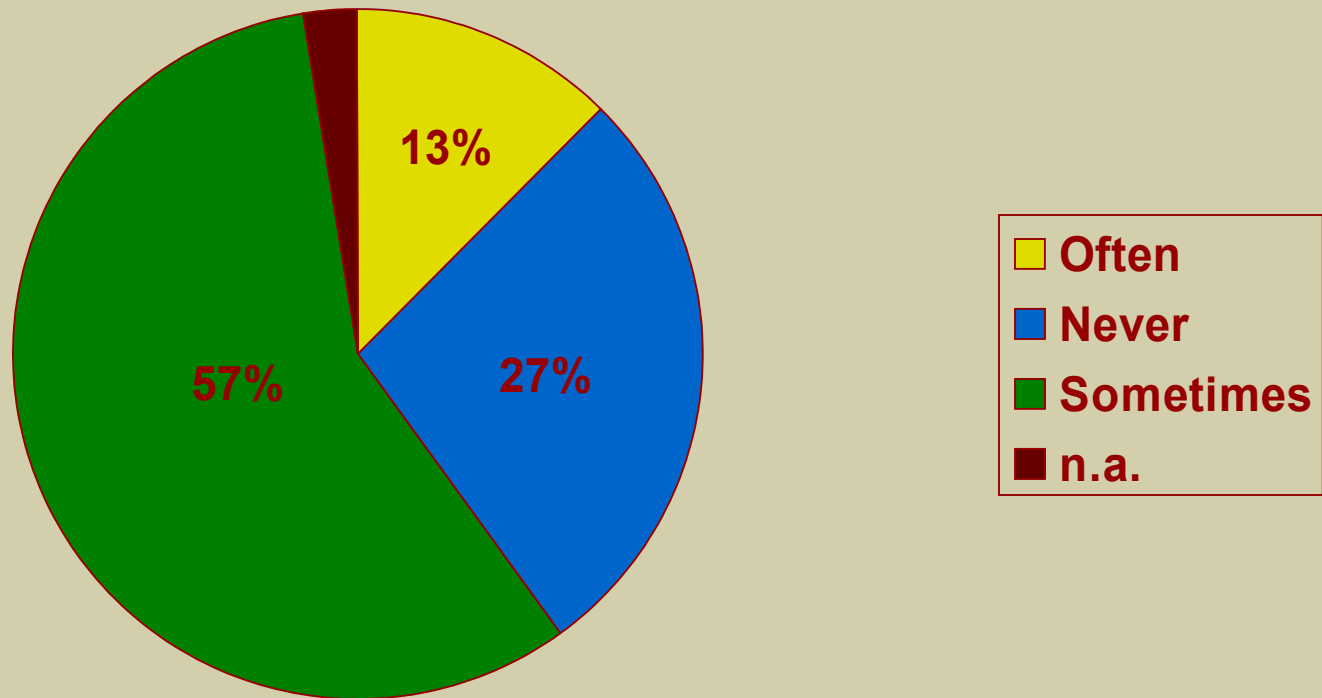
Age of the programs



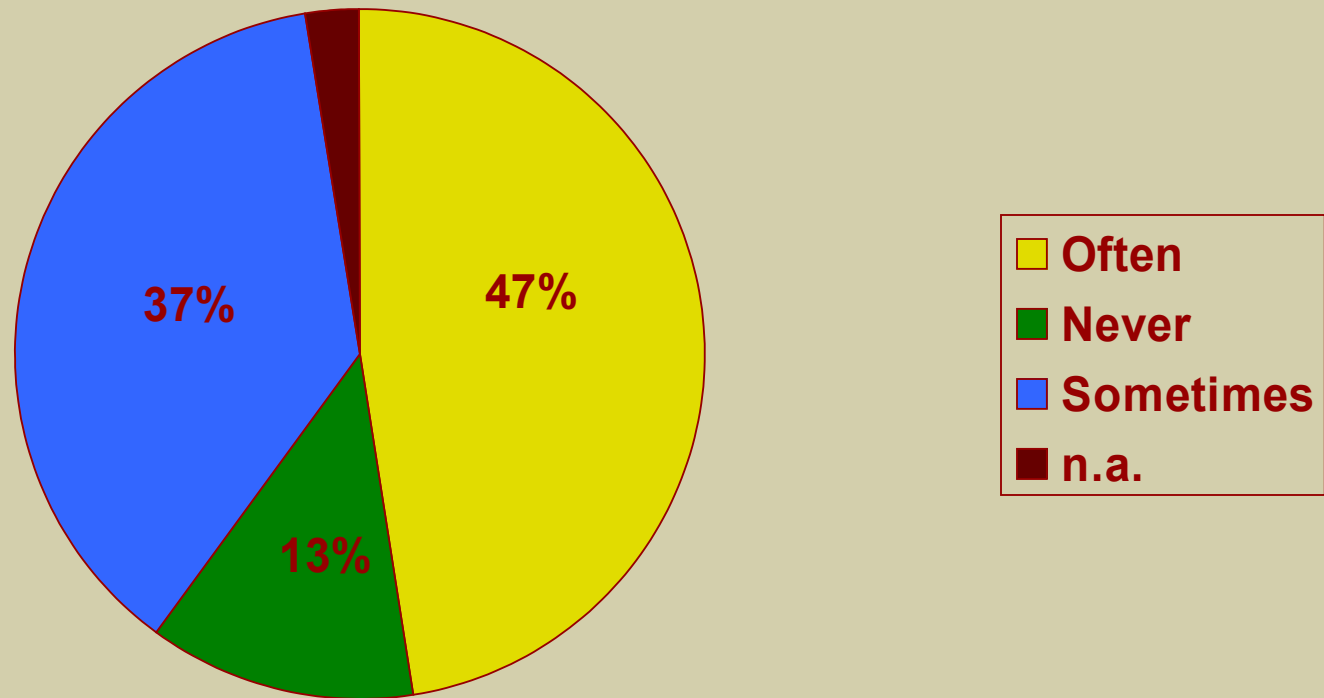
Live or recorded



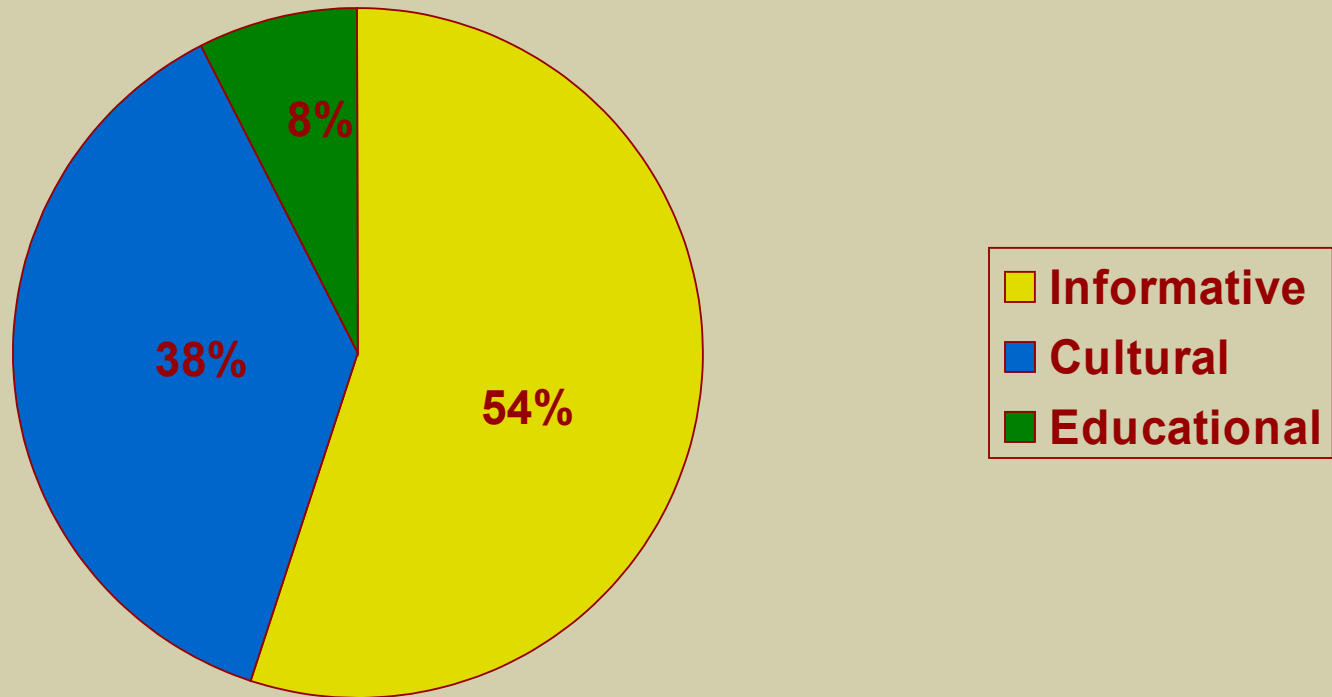
Debates



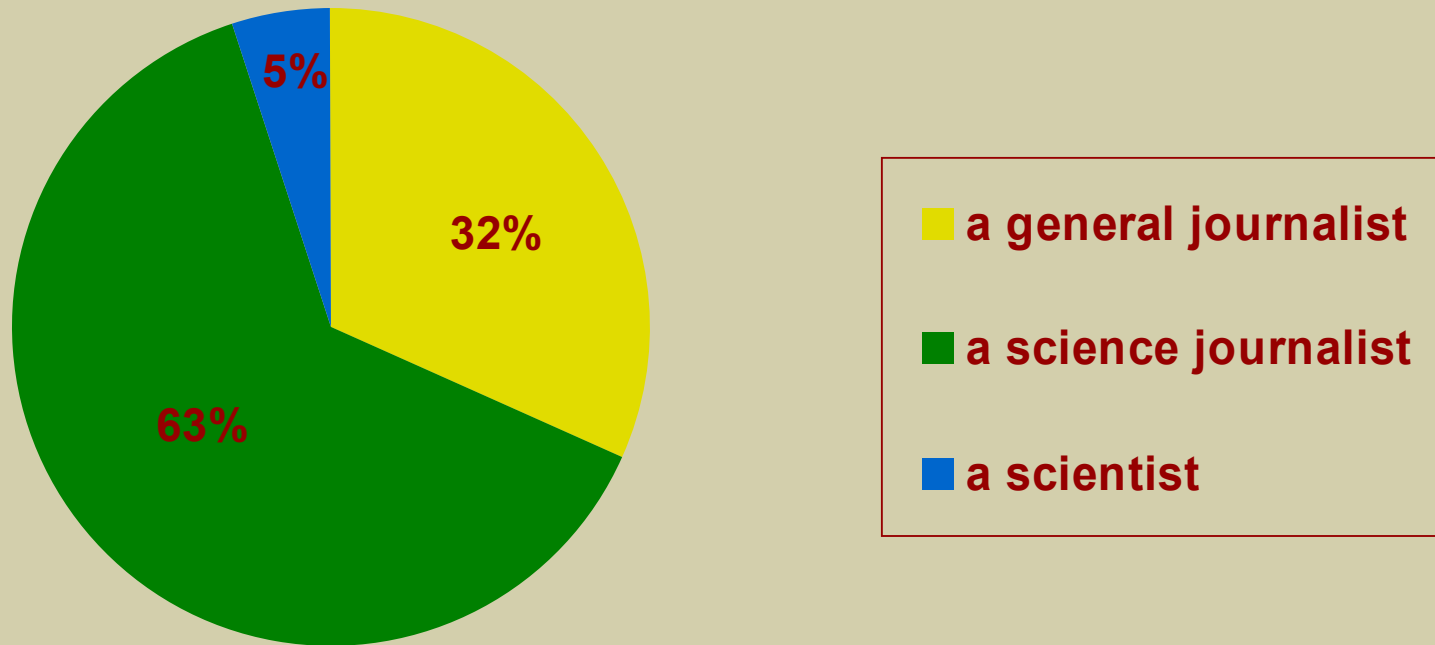
Correspondence from conferences



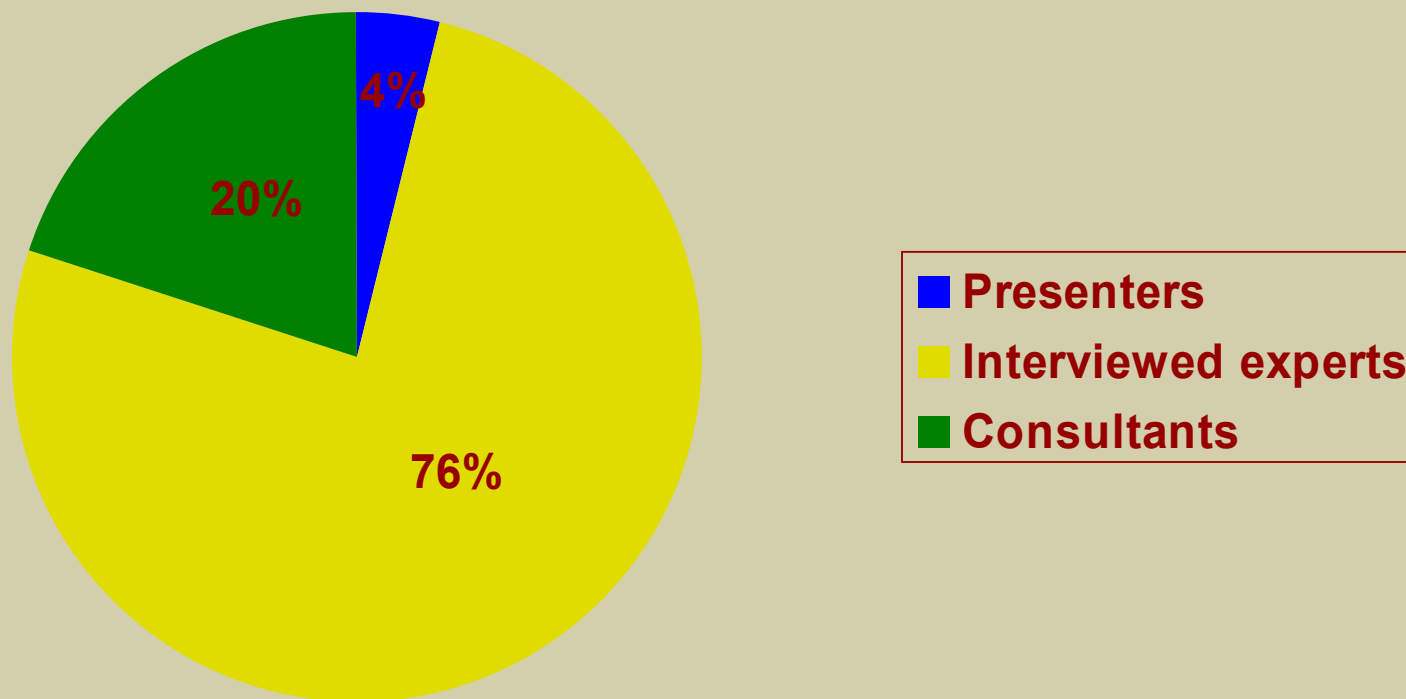
Program main purpose is...



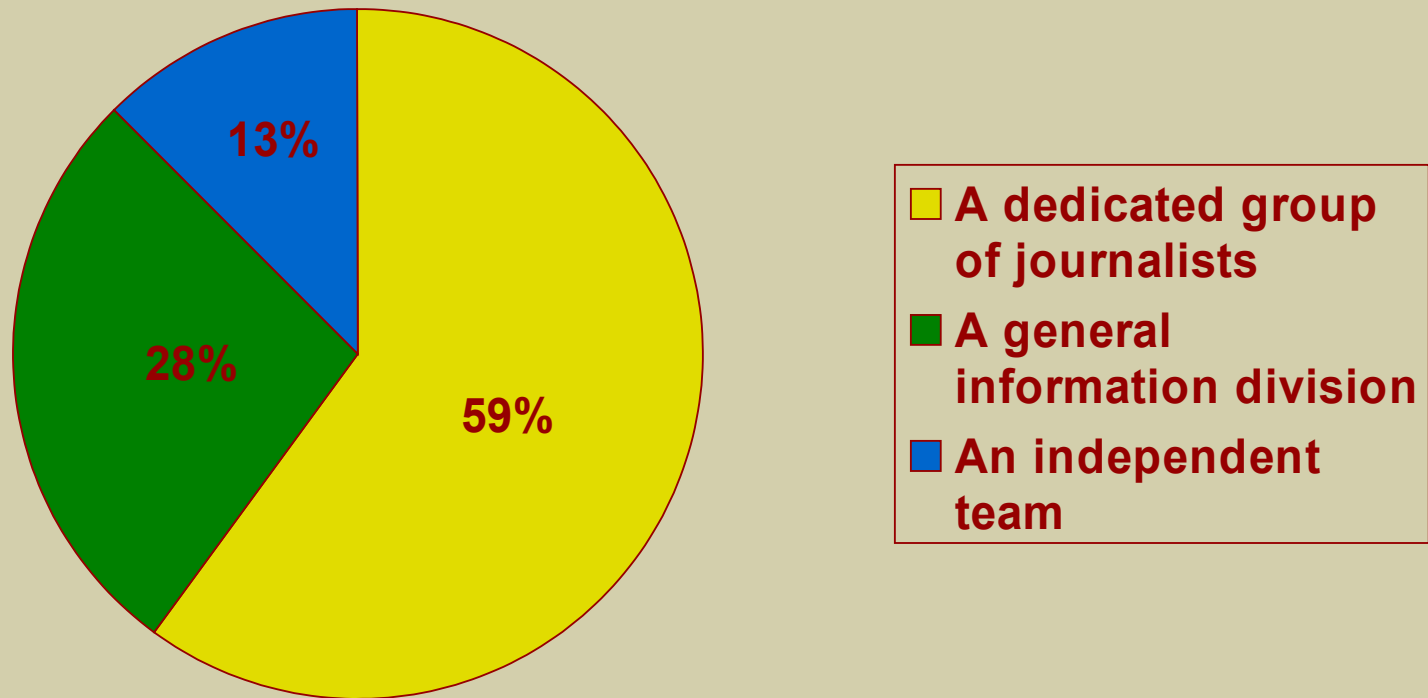
Presenter is...



Scientists participate as...



Production team is...



some remarks

- no idea and data about audience. Who is listening? Main form of interaction: emails (26).
- Programmes format: mainly broad spectrum (30) rather than on a single theme (10 – most technology). Most programmes cover several topics (21), rather than one topic (13) or one main topic and several short ones (5).
- Programmes present: mainly news (22) and culture (15) rather than education (3).
- Scarce use of community tools on the web: streaming (32), archives (30), forum (10).